

للحديث

Telegram: MKIBTARAB

خيرنا علم  
المواظبة  
التي لا يحد  
عنده شيء كل  
مكان

# الغباء العاطفي





إدارة التوزيع

00801150634425

للمراسلة ابدأ

00801150634425@whatsapp.com

Website: [www.alahwal.com](http://www.alahwal.com)

ترجمة: عمر الموشلي

تدقيق لغوي: سليميل بواه الدين

التصميم: معز حسنين علي

الطبعة الأولى: يناير / 2024م

رقم الإيداع: 13312 / 2023م

التوزيع الدولي: 0-285-992-977-979

العنوان الأصلي: Emotional Ignorance

العنوان العربي: الغباء العاطفي

تأليف: Faber and Faber

شعوب النصار

copyright © Dana Barnett, 2023

شعوب الترجمة: مطبوعة لدى عصير الكتب

أقرأ الواردة في هذا الكتاب تُعبر عن وجهة نظر الكاتب  
ولا تُعبر بالضرورة عن وجهة نظر دار

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة © لدار عصير الكتب

يمنع طبع أو نشر أو تصوير أو تخزين في جزء من هذا الكتاب بأية وسيلة إلكترونية  
أو ميكانيكية أو بالتسجيل أو خلاف ذلك إلا بإذن كتابي من الناشر فقط.



للجنة  
Telegram: MKIBATARAB

DEAN BURNETT

دين برنيت

الغباء  
العاطفي

EMOTIONAL  
IGNORANCE

ترجمة: محمد العبد



كتاب  
الغذاء  
والغذاء  
والغذاء

دار  
الكتاب

إلى بيترو ولعام برئيت: أحبك يا أبي!

للبيع  
Telegram: MKIBTARAB

# المحتويات

9	المقدمة
13	1. أساسيات العواطف
47	2. المشاعر في مقابلة الأفكار
91	3. الذكريات العاطفية
139	4. التواصل العاطفي
185	5. العلاقات العاطفية
251	6. التقنيات العاطفية
311	الخلاصة
315	شكر وتقدير
317	المصادر

لجنة  
Telegraph MKIBTAB



## المقدمة

لم يكن هذا كتابًا خططت لكتابته.

وبشكل ما، لم يكن كتابًا أردت كتابته قط، لكنني سعيد أنني كتبت، ولعل كتابته أفضل شيء فعلته على الإطلاق.

هل احترت؟ لا ألومك، لأنني كنت حائرًا أيضًا، ولأن الحيرة هي ما بدأت لمشروع بأكمله.

اسمح لي أن أرجع إلى الوراء قليلًا وأسرد لك بعض التفاصيل.

هذه الكتاب عن المشاعر. في البداية، كان موضوعه العواطف عمومًا والعلم المتعلق بها وكيف تحدث في المخ. وكنت سأسميه «الذكاء العاطفي» لأنها كلمة متداولة ولأن الكتاب يتناول أيضًا علم العواطف، وهو موضوع معقد بعض الشيء. تصرف ذكي، أليس كذلك؟

لكن واجهتني مشكلة. افترضت -مثل الكثير من العلماء ومن يصفون أنفسهم بالمفكرين- أن العواطف -من الناحية العلمية- ليست شديدة التعقيد. فبال تأكيد ليست معقدة كالأفكار والذاكرة واللغة والحواس؛ الأشياء «المهمة» التي تحدث في دماغنا. المشاعر مجرد عوالق أو عوائق. وبناءً على هذا، من المفترض ألا يكون شرحها في كتاب صعبًا.

لكن سرعان ما تبين لي أن هذه الافتراضات خطأ ومضحكة من أساسها. فبمجرد أن بدأت بحشي، وجدت في مقابل كل دراسة تدعم كل ما ظننته حقيقة علمية مثبتة عن العواطف خمس دراسات تقول إنها بخلاف ما ظننت. واختلقت أسباب ذلك.

في النهاية، اضطررت إلى مواجهة حقيقة شديدة الإزعاج والرسوخ: معرفتي بالعواطف قاصرة إلى حد مُحزن، وأضعف من أن تُعينني على الكتابة عنها. لكن لسوء حظي، لا أزال مُلزمًا بعقد على تأليف كتاب. كان موقفني صعبًا.

لكن في عام 2020، حدثت جائحة كوفيد-19، ودخل العالم في الإغلاق والحجر الصحي بسبب انتشار الفيروس في جميع أنحاء العالم. في البداية، شعرت أنني مُجهّز لتحمل الظروف الجديدة: فأنا أعمل بالفعل من المنزل، ولم أكن مُهددًا بالبطالة، وأنا وزوجتي وولداي مجموعة بشرية متناعمة. اعتقدت أن كل شيء سيكون على ما يرام. كل شيء سيكون على ما يرام.

ثم أصيب أبي بالفيروس في مارس من العام نفسه، وأودع بعدها المستشفى، وما بيدي حيلة. لم يمكنني مد يد العون ولا حتى زيارته؛ فقد كنا وسط جائحة، وكل شيء مغلق، وفُرض الحجر الصحي على المستشفيات، وعملت جميع الطواقم الطبية باستماتة من أجل إنقاذ أرواح المصابين.

ووسط هذه العاصفة، كنت حزين المنزل، وتصلني مستجدات حالة والدي الصحية بواسطة رسائل تنتقل عبر شخص أو اثنين قبلي أو بواسطة مكالمات هاتفية شديدة التباعد والإيجاز، ما شعرت به إلى حد كبير هو أنني محاصر. كنت وحدي، أنا وعواطفِي فحسب. وكانت عواطف لم أعتدها، ولا أعلم كيف أتعامل معها. بالتأكيد شعرت من قبل بالهم والقلق والخوف والتوتر كثيرًا، لكن ليس بهذا الشكل.

وبعدها، توفي والدي عن 58 سنة لم يعان فيها أي أمراض صحية أخرى. لم تتسّر لي رؤيته ولا وداعه كما يليق، واضطررت إلى معاناة تبعات أقسى ألم وأقوى صدمة عاطفية في حياتي وحدي، منعزلًا عن العالم وأي مصدر محتمل للنجدة أو الاطمئنان. وأقول -دون مبالغة- إنني كنت في عذاب أليم، ما حدث بعدها هو أنني -في أثناء أعظم حزن وأقسى ألم عاطفي أصابني في حياتي- تذكرت ما تعلمته من علم الأعصاب. لقد استطاع الجزء العجتهذ المثابر المنطقي من عقلي إيصال صوته بطريقة ما وسط كل ما يحدث في دماغي، واستطاع إقناعي بقوة بما يلي:

أنا عالم أعصاب متمرس وكاتب عن العلوم بملك دماغاً يموج بالعواطف  
القوية التي تكاد تلحمه<sup>1</sup>، وفي الوقت نفسه أكتب كتاباً عن العواطف من  
المصقي أن أتهز فرصة حصولي على هذا الخليط الحبيب النادر وأستخدمه  
في شيء نافع. يجب أن أدرس الضغط والألم والحيرة، التي أشعر بها،  
وأدرس ما تفعله بي، ثم أحاول تفسير سبب حدوثها وفهم معناه واستنتاج  
التداعيات المحتملة لكل هذا. يمكنني أن أصبح مشاعري تحت المجهر باسم  
العلم.

وهذا بالصبط ما فعلته وتبين بعدها أنها رحلة استثنائية. لقد أخذتني  
دراسة حربي وتقصي ما جعلني أشعر بما أشعر به إلى موضوعات ما كانت  
تخطر لي على بال كما أنها أثارت عدداً كبيراً من الأسئلة العثيرة  
لماذا نبدو - نحن البشر - بشكلنا هذا؟ ولماذا ترى أدمعنا ما نراه؟  
وكيف تؤثر الموسيقى فيما أثرها المعروف؟ ما الذي يحدث الكثير من  
الاكتشافات العلمية؟

كيف أصيب عالما الحديث بطاعون المعلومات المعلومة والأخبار  
الكاذبة؟

وتبين أن العواطف هي الإجابة عن كل ما سبق وعن أسئلة كثيرة غيرها.  
أخذني بحثي في هذا الجانب المتشعب من حياتنا ابداعية إلى فجر الزمن  
ونهاية الكون، إلى حدود الحقيقة والخيال. من أدق العمليات الحيوية البسيطة  
إلى أحدث التقنيات، وما بينهما

ولأن العواطف بعيدة كل البعد عن قلة الفائدة أو الأهمية فهي جزء مهم من  
كل شيء مبدع وكل شيء مفعلة. لقد شككنا، وأرشدنا، وأثرت مبدعاً، وشجعتنا،  
وأربكتنا كذلك.

كنت أجهل كل هذا حين بدأت. ولم أستحق بأي صورة أن أصف نفسي  
بالدكاء العاطفي لقد كنت في الحقيقة غيباً حذاً من الباعية العاطفية ولهذا  
كتبت هذا الكتاب إنه بحث علمي من جهة، ومن جهة أخرى صحيفة أنت إليها  
حزبي، ومن جهة ثالثة رحلة لاستكشاف الذات، وأكثر من هذا

(1) أجم الشخص بمعنى قيد حركته. (المترجم)

سنت أبايع حير أقول إن كتابة هذا الكتاب أنقذتني في أسوأ أيام حياتي،  
بواسطة مساعدتي على معالجة غائبي العاطفي ولهذا أسميت الكتاب بهذا  
الاسم. فإن كان بعقدوري أن أساعدك على تقليل جهلك ولو قليلاً دون أن  
تُضطر إلى المرور بما مررت أنا به، فسأعتبر مهمتي قد تمت نجاح.

لين

# 1

## أساسيات العواطف

حين جلست لكتابة هذا الكتاب<sup>(1)</sup> برأس مضطرب حزناً، كن هدفي الأساسي هو فهم العواطف التي تحاليسي، ولماذا حدثت، وما الذي تفعله بي، وكيف حدثت، وأمور أخرى كثيرة. ولا شك في أن هذه أسئلة كبيرة

ومن أين يبدأ من يريد معرفة الطريقة الحقيقية لعمل العواطف؟ إن كانت خبرتي العميقة السابقة قد علمتني شيئاً، فهو أن أبدأ بالأساسيات البسيطة - وأبني عليها مهماً أعقد وأوسع.

وبعد الحديث عن العواطف، فأبسط سؤال على الإطلاق هو «ما العواطف؟» فلا يمكن فعل أي شيء دون الإجابة عن هذا السؤال، أليس كذلك؟ وكان هذا أول ما فعلته.

أو على الأقل، كان هذا أول ما حاولت فعله.

لكن سرعان ما واجهت مشكلة أنهرتني ورغم قرون طويلة من الدراسات والأخذ والرد، لا يبدو أن ثمة إجماعاً قوياً على تعريف العواطف وهو ما يجعل دراستها صعبة على أقل تقدير.

---

(1) مرة أخرى

وقد طُنت أسسها في هذا العصر في ظل عمق تأصل العواطف في كل واحد منا وأنها موجودة بشكل عن الأشكال منذ 600 مليون سنة تقريباً لكن من وجهة نظر أخرى، إننا نررق بالأبناء ونعمل على تربيتهم منذ طهر حسنا «البشري» ولو صح هذا المعطى، فمن المفترض أننا الآن نعرف أفضل طريقة لتربية الأطفال وأنها محل اتفاق من الجميع

نكن اطلع على أي نقاش على الإنترنت حول ترتيبات ابرصاعة أو اسوم للأطفال أو أي شيء مشابه، تحدياً حمام دم إلكتروني أو حرباً بين حيشين من العصابات دحل مستودع مهجور، لكن مع الحديث أكثر عن «الحبيب الصناعي».

ولا أقصد أنه لا يوجد أي اتفاق بين الخبراء وأما لا نعرف شيئاً عن العواطف، فنحن أجهل بها مما نتحيل، لكن ليس إلى هذه الدرجة.

ولفهم سبب عدم اقترابنا من أي إجماع عن مثل هذه النقطة الأساسية، لجأت أولاً إلى د. ريتشارد فايرث-غوسبيير، مؤرخ العواطف ومؤلف كتاب «تاريخ لبشرية من المشاعر»<sup>1</sup>

ذكرت له كم أن العثور على تعريف متفق عليه بموضوع حياته العملية بأسرها صعباً، وهو ما جعله يصحك بمرارة، مثل محارب متمرس يسمع شخص يتفاخر بمشاركته في بطولة كرات الغلاء التي أقامتها شركته ويحكي كم كانت مصيبة، أحابني بإعادة صياغة لما قاله الأستاذ الكبير وأباحث في ابعواطف جوريف ليدوكس.

«يوجد تعريفات محبلة للمشاعر بعدد اباحثين في لعواطف بل على الأرجح أكثر، فلبشر يعثرون آراءهم على الدوام»

وأما في عالم العلم والبحث الأكاديمي معظم حياتي، ولذا أعرف أن العلماء المحترقين والأكاديميين يحتفون باستمرار<sup>(1)</sup>، إنها تسليتهم المفصلة، بعد تناول السيذ في العؤتمرات.

نكر مع هذا، قلت لنفسي إنه لا بُد من وجود إجماع على شيء ما في مجال أبحاث العواطف، أليس كذلك؟ فلم يكن علم الأعصاب يُصبح مفيداً على الإطلاق إن لم يحصل أي إجماع على تحديد أي عضو في جسم الإنسان هو الدماغ، وقال بعض إن ذلك الشيء المُحفّد في الجمجمة، فيما أصرّ آخرون أنه تلك الأنابيب الطويلة المتعرّجة في البطن. ولكن هذا العلم بأسره قوضي غير مفهومة وما أنتج أي شيء

ومع أن واقع أبحاث العواطف ليس بهذا السوء - فهو محال ممثلي بانغموس وعدم الخصم - فلا يُنكر أحد أن المشاعر موحودة، ولكن فهمنا ومفهومنا عن العواطف يتغيران ويتطوران باستمرار على نحو مفاجئ جداً. وهذه ليست المشكلة على الإطلاق فقد قرأت الكثير من التقارير الحديثة عن علماء ونفسيين ينقلون انتباههم إلى العواطف على مدى العقود الأخيرة، لدرجة أنني كنت أظن أن عمر أبحاث المشاعر يبلغ 100 أو 150 عاماً. لكن الحقيقة هي أن دراسة العواطف بدأت قبل آلاف السنين. ويحدد د. ميرث-غودبيهر بدايتها في العصر الذي نشأت فيه الفلسفة الرواقية، إحدى الفلسفات الكثيرة التي أنتجها اليونانيون القدامى

فقد أسسها - في القرن الثالث قبل الميلاد - زيمون الرواقي، مؤكداً على أهمية تقبّل طبيعة الأشياء، والعيش في اللحظة الحالية، واستخدام المنطق والعقل في كل الأحوال<sup>(2)</sup>.

وليس حوار تعسك الرواقيين الشديد بالمنطق والعقل، فقد قصو وقتاً طويلاً في تأمل العواطف ودراستها، يقدر ما أمكنهم بالوسائل والطرق المتاحة في عصرهم<sup>(2)</sup>، وقد كانوا من بين أول المتعرّفين على العواطف

(1) ولهد، ضحككت لأنني أعرف شخصاً ما عاهد د. ميرث-غودبيهر حين ألقى هذه الكلمة: «بماذا تخرج حين تجمع مؤرخين في غرفة واحدة؟ ثلاثة آراء»

(2) فرغم تقدمهم، لم يملك اليونانيون القدماء تقنية مسح المخ بالأشعة.

باعتبارها «أشياء» منفصلة وجوانب من العقل البشري مختلفة عن التفكير والسلوك.

ومن الطبيعي أن يعتبر الرواقيون العواطف في كثير من الأحيان غير مفيدة، خصوصًا بعض «المشاعر» التي تشمل الشهوة، والخوف، والحرص، والسعادة، وأعلنوا أنها لا تخضع للمعيار وتعارض قيم الرواقية<sup>4</sup>. ويحب على إنسان مقاومة هذه المشاعر لأنها تحله يرى الأشياء ويتحرك تجاهها وفقًا لما يريد لا وفقًا لطبيعته الموجود عليها

وهذه نتيجة معقولة. فعلى سبيل المثال، قد يُرفض من أسرته شهوته من أسره مرارًا، لكن المأسور لا يترك السعي إليه رغم ذلك على أمل أن يتبدل الحال إلى ما يراه مرغوبًا ويسمعه بأذنيه هو وإن خالف الواقع. هذا السلوك غير منطقي وبالتالي يخالف مبادئ الفلسفة الرواقية (والقانون في كثير من الأحيان).

وشعر الرواقيون أن المشاعر تؤدي إلى «الانفعالية»، وهي معاناة المرء بسبب المشاعر المفرطة التي تصعب القدرة على التفكير<sup>5</sup>. والصريقة البوذية لتحسينها هي السيطرة وكبت المشاعر. واعتقدوا أيضًا أن السبيل إلى تجنب المعاناة حقًا هو «عدم الانفعال». وهو الهدف الأعظم للرواقية المتمثل في حالة من الصفاء الذهني التي تميل على التفكير والاستجابة على نحو منطقي وعقلاني لجميع المواقف<sup>6</sup>. بمعنى أدق، الرواقيون بممرلة الفالكان في أفلام ستار تريك، لكنهم سيقوا الأفلام بألف عام.

للأسف انتهت الحضارة اليونانية القديمة في اسهاية، وانتهى معها الرواقيون. لكنهم تركوا تراثًا كبيرًا، ولا يزال أثرهم موجودًا حتى يومنا هذا. ومن هذه المبادئ الرواقية، تأتي جوانب مهمة من العلاج السلوكي المعرفي الحديث<sup>7</sup>. ففي اللغة الإنجليزية، لا يزال نصف الشخص الهادئ بأنه «رواقي»<sup>8</sup>. وبعبارة «الانفعالية» من يبالغ في مشاعر الحزن والأسى. أما «عدم الانفعال» فهي المتبع السعيد للهدوء وبصراحة، من الواضح مدى الانحدار في المقصود بـ «عدم الانفعالية» من «الاستخدام الأكمل للوعي البشري» إلى «لا مجال»<sup>9</sup>. والزمن يرفع ويخفض.

لكن لماذا أثرت حليلة واحدة من حصال الفلسفة اليونانية القديمة تأثيرًا شديدًا في المجتمع الحديث<sup>10</sup>؟ والسفر إلى حد كبير في أن المذهب الرواقي



الدمج بسببه كثيرة في الدين، خاصة المسيحية الممكرة<sup>٥</sup>، فعلى سبيل المثال، لا يؤمن أي من محبي الشهوانية العمياء بأن الحس مجرد آلية تهدف إلى التنازل للمتروحين<sup>٦</sup>. وهو ما تتفق معه المسيحية كثيرًا كذلك ثمة تشبهات بين الرواقية والبوذية، التي تركّز على الوصول إلى الاستنارة من خلال إطفاء الشهوات بحسدية كافة من خلال الانضباط الذهني والتأمل

إلا أن البوذية -التي أسسها سيدهارتا غوتاما- سقت الرواقية في ذلك بنحو 300 عام إذا لم لا نعزو دراسة المشاعر إلى البوذيين؟

هذا سؤال مُستحق، ولعل لبعض الانحيازات الثقافية أثر في ذلك، لكن ثمة مبدأ واحد مير الرواقيين وهو البظرة العادية: فقد رأوا أن الموجودات هي ما له وجود مادي فقط، ولأننا نلاحظ تسارع صربات القلب حين تحب فهدب المشاعر وكذلك تنبكي وبتسم وبفعل انفعالات أخرى، رأى الرواقيون أن المشاعر تملك وجودًا حسيًا. وهذا يعني نظريًا إمكان تحديد العواطف ودرستها بموضوعية وطريقة علمية

أما الدين فلا ينطبق عليه هذا الأمر فالبوذية -على إيجابيتها- تضم مفاهيم مثل «كارما» و«التناسخ» ومهما يكن رأيك في هذه المفاهيم فمن الصعب التوفيق بين الإيمان بما هو غير ملموس أو ما هو روحي وبين التحليل الموضوعي والبيانات المتناسكة ولمنوه الحظ، أدى استيعاب الفلسفة الرواقية ضمن المبادئ الدينية (العربية) وبظرتها نحو العالم إلى تكثير الأول، وتقليل الثاني،

بمعنى أن الدين حافظ على الاهتمام بالعواطف بل و زاد منه عبر القرون ستي تلت احتفاء الرواقية، لكن بقيت المشاعر مرتبطة في العادة بالأولويات والعمارسات الدينية العقائدية. هذا ليس رائعا للتفكير العلمي، لكن العواطف لم تُسم بهذا الاسم في ذلك الوقت، بل سُميت «مشاعر» و«حطيا» و«شهووات» و«دوافع» وما إلى ذلك وظل الحال هكذا حتى القرن التاسع عشر، حين تدخل العلماء وراهموا على هذا الموضوع بالإعلان أن هذه الأشياء كافة أصبحت تُدعى الآن «عواطف»، وهو الاسم الذي يظل مستخدمًا حتى يومنا هذا (الحس الحظ أو سونه).

وقد بدأت هذه «التجديدات» من خلال محاضرات أستاذ فلسفة الأخلاق بجامعة إدسبرة والطبيب توماس براون، الذي يعتبره البعض «مخترع

العواطف»<sup>10</sup> فحير بدأ تناول كتب د. براون ومحاضراته في عام 1820،  
انتشر منهجه الذي يجمع ما وُصف سابقاً بـ «المشاعر»، و«الشهوات»،  
و«الدرعات» تحت صنف واحد يسمى «العواطف».

وتلقى هذا المنهج الدعم من عالم وفيلسوف وأستاذ جامعي يُدعى  
ألكساندر بين، مؤسس «مايبد» أول مجلة لعلم النفس والفلسفة «تحتيلية».  
وفي كتابه الصادر عام 1859 بعنوان «المشاعر والإرادة»<sup>11</sup> -الذي يعتبره  
الكثيرون أول كتاب عن علم العواطف من وجهة نظر علم النفس- كتب:

«العواطف هي لاسم المستخدم هنا يفهم ما  
يفهم من المشاعر والحالات الشعورية، وبلدت،  
والآلام، ولشبهوات، والإحساسات و سرعات»

وشدد قبضة العلم على العواطف أكثر الأستاذ والفيلسوف الإسكتلندي  
للمعاصر السير تشارلز ميل، الرجل الذي سُمي على اسمه مرض «شلل  
ميل»<sup>12</sup> فقد قاده اهتمامه بأعصاب الوجه وعصلاته إلى دراسة تعبيرات  
«وجه التي تسببها العواطف، وهو ما ساعد في تعريف النظر إلى العواطف  
بوصفها عمليات ملموسة وحيوية، بدلاً من اعتبارها أشياء روحية وغير مادية  
ثم صرغ عمل ميل واكتشافاته التالية كتاباً مؤثر آخر، وهو «التعبير من  
العواطف عند الإنسان والحيوانات»، الذي كتبه تشارلز د. رور»<sup>13</sup>

وكل هذا ساعد في ترسيخ اعتبار العواطف شيئاً له أسس حيوية في العام  
المعوس، وعينه فهو قابل للدراسة. فالرواقيون هم من تبوا هذا الموقف  
قبل آلاف السنين، لكن العلماء الإسكتلنديين أبناء القرن التاسع عشر هم من  
جمعوه «حقيقة» مقبولة. ويشرح د. ريتشارد فيرث-غودبيير هذا قائلاً:

«ما فعله توماس رور هو وضع العواطف في  
الصح بدلاً من الروح وجعلها أشياء حسية في بدمع  
تشكى مناسك أكثر ممن سمعوه»

وقد تظن أن هذا سيحلل الدراسة العلمية للعواطف واضحة، وهو ما حدث على مناخ كثيرة، لكنه لم يحدث على مناخ أخرى.

وبعد إعادة تصنيف الظاهرة العقلية القائمة إلى عواطف، نشر القس الطبيب جيمس مكوش (فيلسوف إسكتلندي بارز آخر) في عام 1880 كتابه «العواطف»<sup>14</sup>، وذكر فيه أكثر من 100 مثال على المشاعر والاندفاع والردات والاستجابات وغيرها التي تندرج تحت التصنيف الجديد المسمى بالعواطف. هذه أشياء كثيرة، لكن هل وضع تعريف جامع مفهوم ومطرد<sup>15</sup> للعواطف يمكن تصنيفه على جميع هذه الأنواع؟ تعريف يمكنك من تحديد ما يحوز إدراجه تحت هذا التصنيف وما لا يحوز؟

لا ولا يوجد حتى الآن. والتوصل إلى تعريف كهذا كان ولا يزال تحديًا كبيرًا أمام العلماء والخبراء المهتمين وقد قال توماس براون نفسه ذات مرة، «من الصعب تحديد المعنى الدقيق لمصطلح العواطف بأي عبارة»<sup>16</sup> وفي عام 2010، عقدت عالمة النفس كارول إي إرارد<sup>17</sup> مقبلات عديدة مع خبراء مختلفين في مجالات متنوعة لأبحاث العواطف بهدف التحقق من وجود إجماع على تعريف العواطف وخصائصها من عدمه وما جاء في تلخيص هذه لدراسة هو التالي.

«تتكون العواطف من دوائر عصبية (رُصدت حتمًا ولو جزئيًا) وأنظمة استجابية وحالات وعُميديات شعورية بحَث الإدراك وتحركه ونظمهما. ويُفَرَّ «عواطف» أيضًا معلومات لمن يشعر بها وقد تتضمن انتقيمات لمعرفته إنسانه، وإدراك للحظة العائمة، بما في ذلك ترجمته الحاله لشعوره لهذه اللحظة أو الإشارات الاجتماعية في النوص، وقد تظن أسلوبك الإقبال أو الإندبار (Approach or Avoidant)، وتعود

(1) دائم أو مستمر (المترجم)

الاستحباب بالحكم والسطم، وقد يكون نصعبها  
جماعية أو ارتباطية»

إن كنت تشتهي، فقراءة هذا المقطع رادت فهمك للعواطف تشوشاً ولم  
تتقصه وللإصطف، لم يهدف هذا الكلام إلى تعريف العواطف، بل لتحفيز  
ما يتفق الخبراء الحاليين على أنها الملامح الثابتة للعواطف ومع ذلك، فهو  
إشارة إلى اسبب الذي يجعل مهمتنا للعواطف - خاصة في السياق العلمي - لا  
يرال محدوداً، رغم أن الإنسان العادي يألفها ويبدو مافاً لها باليديهة  
وبساطة، يشبه تصنيف «العواطف» من الناحية العلمية تصنيف  
حيوانات المزرعة، كلما يعرف ما يُعد منها وما ليس كذلك، فالبقر والحيوان  
والماعر والدجاج من حيوانات المزرعة، أما السور ولحطابيط<sup>١</sup> ولثماسيح،  
فليست منها

والعلماء العاكفون على دراسة العواطف هم كالبيطري المسؤول عن  
معالجة حيوانات المزرعة المريضة، يحتاج إلى معرفة التفاصيل وإلا عجز  
عن أداء عمله، فلا يجوز أن تقول: «حيوان المزرعة مريض»، أهو بقرة؟ أهو  
دجاجة؟ أم كلب؟ أم خنزير؟ مكل حيوان يحتاج إلى العلاج بطرق خاصة  
جداً.

لكن بسبب طبيعة العواطف الحذاعة والفامضة وأنها لا تظهر في كثير  
من الأحيان في صورة مادية، يبدو الحال وكأن البيطري المذكور في المثال  
عاجز حتى عن الذهاب إلى المزرعة وفحص المريض بنفسه، ويجب أن يفعل  
كل شيء عبر الهاتف.

الفارقة هي أن ما يتفق عليه الباحثون دون تكلف هو أن وجود تعريف  
موثوق للعواطف - تعريف مُقع للجميع - سيكون مفيداً بلا شك، لكنه أمر أقل  
ما يقن عليه حالياً إنه بعيد المثال.

ورغم كل شيء، فالعمل جارٍ على قدم وساق، ويترايد ما يكتشفه الباحثون  
في لعواطف باستمرار عن طريقة عملها، ومن المفترض أنهم سيتمكنون من  
إيصاح طبيعتها بدقة ذات يوم.

(١) جمع أحطبوط. (المرجم)

أما الأكيد عن الاضطراب الذي يحيط دائماً بالعواطف فهو أنه عرفني  
بقناتي العاطفي. ولعلي لا أعرف شيئاً عن أسلوب عملها، لكن من الواضح أن  
الشيء نفسه ينطبق على الكثير من الناس، وحتى على الخبراء. إذاً هذا هو  
الواقع، ورغم هذا، ظل تهديداً لي ولأهدامي.

لكنها لم تكن مشكلة كبيرة كما تبدو فهذا الوضع مألوف لعلماء الأعصاب  
وأنا منهم ففي النهاية من الصعب جداً وضع تعريف دقيق لأشياء كالأفكار  
والعقول والإحساسات وما شابهها، كما هو الحال مع العواطف. وأغلب ما  
يفعله عقسا عامض وغير ملموس بطبيعته، ومع هذا لا يتوقف عن دراسته.

كيف؟ من خلال التركيز على الحواب الملموسة التي يستطيع مشاهدتها  
وتقييمها وقياسها وتعريفها. وهي هذه الحالة، يركز على العمليات الحيوية  
والوظيفية التي تحدث حين نحس بالعواطف وقد لا نحتاج إلى تعريف لغوي  
محدد للعواطف إن أمكننا رؤية ما يحدث في أدمغتنا وأبداننا حين تحدث  
فهذا سيعطينا فكرة أفضل كثيراً عن طبيعتها ووظيفتها.

إلى هنا أدى الفلاسفة والمؤرخون أدوارهم. وأن أن تسمح لعلماء بتولي  
استكشاف العواطف. لمقل إسي استبشرت حيزاً

## جسم من العواطف

حين نقل أسي إلى المستشفى، لم أبك

أردت أن أبكي، إذ كنت قلقاً عليه وعلى نفسي جداً بالإضافة إلى إحباطي  
بسبب الوضع المؤلم الذي يمر به. ولم يكن موقعي هذا يدافع الطلقة<sup>(1)</sup>  
الرجولي، ففي ذلك الوقت كنت محبوباً في البيت مع زوجتي وطفلي  
الصغيرين، ومن ثم لكان الجلد تضيقاً تاماً للوقت حتى إن ملت إليه.

ورغم هذا لم أنك على الأقل لم أنك على الفور بكيت بعدها، لكن على  
مرات قصيرة وغير منتظمة وبأمانة. حين بكيت لم أشعر بالتحسُّس على  
خلاف الشائع، وبقيت مزعجاً كما أنا، لكن بعينين عارقتين وحمراوين وأنف  
سيَّار كم صدرت مني أصوات غريبة أثارت انتباه حيراني بشكل عام، لم  
يحسُّس الحكاء وضعي.

(1) الجلد الصلبة والصبر (المترجم)

وظللت أفكر في هذا كثيرًا بسبب ما قرأته عن الرواقية وآرائهم في  
العواطف، لا سيما ما توصلوا إليه من أن العواطف أشياء منعصنة ومنعوسة،  
لأنها تظهر على أجسادنا ظهورًا محددًا ومتسقًا ونحن لا ندرك العواطف  
عقلًا فحسب، بل تعبر عنها أمدانًا دون أن نقصد في كثير من الأحيان.

ورأيت أني إن استطعت معرفة سبب ظهورها -أي، الآثار الجسدية  
للعواطف- فقد أتمكن من استيضاح طبيعة العواطف، وكيف تعمل، ولماذا  
تؤثر فيّ إلى هذا الحد.

ولبكاء، مثال صريح عرفته بنفسي للعواطف التي تثير استجابة من  
الجسد.

إذا لماذا يبكي؟<sup>(1)</sup>

ولا أقصد هنا «ما الذي يبكي؟»، لأن الإجابة على هذا في كل شيء من  
تقصيع البصل إلى عبر الهواء إلى انفطار القلب بسبب فقد شخص عزيز، إلى  
تلقّي ركلة سريعة في الحصى، بل أعني لماذا ننكي من الأساس؟ لماذا رأيت  
التطور أن تسريب الماء من المفلّنين قدرة مفيدة؟

إليك اسبب رغم أنه شيء جعّاد وأساسي بفعله جميعًا فانه حاجة أن  
السكء أمر معقد، حتى إن تحالينا بجوابه الأخرى الكثيرة واعتبرناه مجرد  
«إنتاج اندموع»<sup>(2)</sup>.

على سبيل المثال: يملك البشر ثلاثة أنواع من الدموع<sup>17</sup> فهناك الدموع  
الأساسية، السائل الذي يُنتج باستمرار ويشكّل طبقة رقيقة بشمك ثلاثة  
ميكرومترات من المانع الذي يغلف أعيننا طوال الوقت فيجعلها نظيفة ورطبة  
وسليمة<sup>18، 19</sup>.

وحين يدخل العين عيار أو حبيبات أو محار البصل المقروم فإنها تنتج  
دموعًا انفعالية لإزالة ما اخترق العين، مثل: استخدام اندفاع الماء لدفع  
صكبات وهو فتحة تصريف الماء.

وأخيرًا، توجد الدموع العاطفية النفسية، التي تنتجها العين حين يشعر  
بعواطف جارفة، لا سيما الحزن، لكنها تظهر أيضًا عند الغضب والسعادة

(1) أو «لا يبكي، كما يحدث لي»

(2) وتجاهل المحاط والأنسواء العريضة التي يطلقها الكثيرون عند البكاء

وغيرهما وبخلاف جميع الأنواع الأخرى للدموع، لا يملك هذا الصنف وظائف واضحة، فما العرض من الدموع عند الحزن؟ من الواضح أن المرء لا يقدر على غسل المشاعر السلبية باستخدام الدموع (أو هكذا أظن).

توجد الكثير من النظريات حول وظيفة الدموع العاطفية النفسية<sup>20</sup>، إحداها، أنها تُعبر حالتنا العاطفية، فتظهر لمن حولنا أننا نحتاج إلى مساعدة، أو أننا على استعداد للمساعدة أو المشاركة إن كانت العواطف إيجابية إلا أن الأبحاث كشفت أن الدموع التي تسببها العواطف مختلفة كيميائياً عن التي يسببها تهيج العين<sup>21</sup> ولو كان الغرض منها مجرد العرض وأنها تظهر لنراها أعين الآخرين، لما كان هذا ضرورياً.

بل تحتوي الدموع العاطفية على هرموني الأوكسيتوسين والإنسورفين، وهي مواد «الشعور الحميد» التي تحسّن المزاج حين نمتصّها عبر الجلد<sup>22</sup>، ونظراً أن هذا مفيد للحريرين، إلا أن إنتاج جرعات صغيرة جداً من هاتين الموادتين، ودمرحتها على الحدود طريقة غير فعالة للتداوي. وربما يكون من المستحيل أن تمتشي من دموعك (رغم أن ذلك من شأنه أن يُفسر رواج السير الذاتية المأساة).

وتُظهر دراسات أخرى أن استنشاق دموع النساء يكبح الإثارة ومستويات التستوستيرون لدى الرجال<sup>23</sup> ومن غير الواضح إن كان الأمر نفسه يحدث إن اقلبت الأدوار واستنشقت دموع الرجال، لكن من غير الغريب حدوث تغيرات سلوكية لدى النساء<sup>24</sup> بعد استنشاق إفرازات الآخرين<sup>25</sup> وعلى أي حال، فهذا يشير إلى أن الدموع العاطفية تؤثر فيمن حولنا كيميائياً، وهو أمر محيف.

يوضح هذا أيضاً أن العلاقة بين عواطفنا ووظائف أعضائنا أعمق وأشدّ بكثير مما قد نظن. عواطفنا معيدة كل النُعد عن أن تكون منتجات محررة وغير ملموسة لأنمفتنا -رغم أن قدر المادة المكوّنة لها لا تريد على إعادة المكوّنة لطلالما- فهي قادرة على التأثير في أجسادنا عن المستويات الكيميائية الحيوية الأساسية.

ومن البديهي أنني لست أول من يلاحظ هذا، فكما رأينا، سلّط الروائيون الضوء على هذا منذ آلاف السنين. ويميّز هذا أيضاً في ربط اللغة بين العواطف وأعضاء من الجسم وأجزاء منه غير الدماغ.

(1) أيّا كان ما تفكر فيه، فالمقصود ليس بهذه البذاءة.

فكل شيء عاطفي يُربط بالقلب، وحين تسوء الحياة العاطفية بقول: انفطر القلب، أو اعتصر العواد أَلَمًا، وكذلك يشرح «صدرنا» أو يصيق للقرارات التي نتخذها بالحدس ودون تفكير، وغالبًا نعتمد فيها على العواطف، وربما «عجرت» عن أخذ نفسك لشدة العواطف التي تورط الجهر «بتعسفي»، وعند العصب الشديد نقول: غلى الدم في عروقه، وعادة ما يستدعي عند ذكر السعادة حالة الهدوء والاسترخاء للإشارة إلى استرخاء العضلات، وبن كنا في جو سعيد فقد قولنا بطوبى من الصمك، وكم من طريقة لوصف الخوف على غرار «بار على نفسه» إذًا تتفاعل أجهزة الإحراج والأمعاء مع العواطف أيضًا، حتى إن لم يسعد بتفاعلاتها هذه.

غالبًا ما يفيدنا مثل هذا الاختزال -خاصة علماء الأعصاب من أمثالي- في التعبير بين الدماغ والجسم وكأنهما شينان منفصلان، إذ يقود الدماغ لجسم كأنه مركبة معقدة من اللحم لكن استبطان أنهما شينان منفصلان تمامًا غير صحيح بدليل كثرة الروابط بين العواطف والوظائف الجسدية، والحقيقة أنهما متداخلان ومتشابكان بشدة.

فلا يحب أن نفعل عن أن الدماغ -مع قوته الكبيرة- يُعد عصبًا في الجسم، وأنه يحتاج إلى الدرس ليبقى ويعمل. والنتيجة هي أنه مع تحكم الدماغ في الجسم وتأثيره فيه بشكل يستحيل إنكاره، غالبًا ما يكون العكس صحيحًا أيضًا بطرق مختلفة.

يقع الجهر العصبي المركزي -أي: الدماغ والجهر الشوكي- داخل الجمجمة والعمود الفقري، ومن ثم يمكن أن يكون الضرر الذي يلحق بهذه المناطق كبيرًا (ومدمرًا) لكن يتفاعل الجهر العصبي المركزي مع بقية الجسم بواسطة الجهر العصبي المحيطي<sup>24</sup> (Peripheral nervous system)، وهو شبكة أخرى معقدة من الأعصاب والخلايا العصبية تربط الجهر العصبي المركزي بجميع الأعضاء والأنسجة الأخرى.

وتتألف هذه الشبكة من مكونين الأول: الجهر العصبي البدني (Somatic System)، الذي ينفذ المعلومات الحسية (كالحرارة والألم والصعط وغيرها) من الأعضاء، ويرسل إشارات حركية إلى العضلات، ليتمكن من الحركة الواعية بأجسادنا<sup>26</sup>



أما المكوّن الآخر فهو الجهاز العصبي التلقائي<sup>27</sup> (Autonomic Nervous System)، الذي يؤدي العمليات التي تجري دون وعي مما، أي: أي شيء يحدث دون أن ن فكر فيه مثل: التعرّق، وتنظيم القلب، ووظائف الكبد، وغيرها.

ويتألف لجهاز العصبي التلقائي نفسه من حرتين منفصلتين: الجهاز العصبي الودي (Sympathetic system)، والجهاز العصبي اللاودي (Parasympathetic system) يعمل الجهاز الودي على حث أعضاء الداخلية من أجل التعامل مع الأخطار والتهديدات، عن طريق إطلاق استجابة «القتال أو الهروب» (Fight or Flight)<sup>28</sup> \* أما الجهاز اللاودي فيفعل العكس تمامًا، فهو يحافظ على هدوء العمليات الحيوية واسترخائها، ويبقيها في «الحالة الأساسية»، الحالة التي تدعى غالبًا «الراحة ولهضم» (Rest and Digest)<sup>29</sup> وبواسطة التوازن بين حرتي الجهاز العصبي التلقائي، تحدث الأنشطة المعقدة في أجسادنا وأعضائنا.

لكن إنيك معلومة مثيرة؛ تخضع هذه الأنظمة العصبية المحيطية بدسبة كبيرة للدماغ (وإن كان خضوعها ليس كاملاً) على وجه التحديد، تخضع هذه الأنظمة إلى منطقة عميقة ومهمة في الدماغ تُدعى «تحت المهاد»<sup>30</sup> (Hypothalamus). وهي منطقة رئيسية مسؤولة عن التحكم فيما يحدث داخل أجسادنا فهي تشرف على عمل الغدد الصماء<sup>31</sup>، وهي الغدد التي يستخدمها الدماغ لتأثير في التمثيل الغذائي والوظائف البدنية بواسطة الهرمونات، والهرمونات مواد كيميائية تفررها الغدد في مجرى الدم ويمكن تشبيه الغدد الصماء بالنسبة إلى الجهاز العصبي بالبريد الورقي بالنسبة إلى البريد الإلكتروني، فكل منهما يرسل المعلومات ويستقبلها، ويختلفان من حيث السرعة والقدرة الاستيعابية.

ما أريده من هذه الحكاية الطويلة أن مشاعرنا تؤثر فيما يحدث في أجسادنا عبر هذه الأنظمة عبر الواعية والتلقائية والغدد الصماء<sup>32</sup> ولهد، السبب، تتلازم المشاعر والكثير من الجوانب الجسدية، من تغير معدل

(1) رغم أنها أصبحت الآن: القتال أو الهروب أو التجمّد (Fight, Flight, or Freeze) فكثير من الحيوانات يصحّح عبر الثبات التام عند تعرّضها للتهديد، وهي استجابة مائعة في كثير من الأحيان.

خفقان القلب، وتقلص المعدة أو الشعور بالغثاس، والكآء، واحمرار البشرة أو بهتانها بحسب حركة الدماء، والشعور بالحاجة إلى استخدام المرحاض وكل هذه وظائف يصطلح بها الحهاز العصبي التلقائي، الذي يتصرف بحسب ما يرى الدماغ، والدماغ يشعر بمواقف قوية.

ولا تظن أن التفاعل يسير في اتجاه واحد. فعلى غرابة هذا، يمكن للجسد أيضاً أن يؤثر في العواطف التي تحدث في الدماغ أي أن القلب يعبر بالقص حيث من الجسد، وهذا يقع في كثير من الأحيان.

فنديها إن كسرت إصبعك، أو أصبت بنسجم غذائي أو بركام عفيف، تشعر باليأس والعضب. هنا يحدد حسدك العواطف التي ينتجها الدماغ. لكنني أشير إلى طرق أعقد وأحفى وغير مباشرة يمكن للحسد عبرها التأثير في عواطفك.

فنعنى سبيل المثال، ربما سمعت عن «غضب الجوع» الذي يعبر عن ظاهرة العصبية أو الكند الرائد اللتين يشعر بهما الحائث. وقد يبدو محرد مصطلح مناسب لشبكات التوصل الاجتماعي، لكن دراسات عديدة تثبت أن «غضب الجوع» ظاهرة مشروعة فقد وجدت إحدى التجارب الباهرة، بقيادة الأستاذ بوشمن من جامعة ولاية أوهايو، ارتفاع العدوانية في التعامل بين المتزوجين \*<sup>(1)</sup> عند انخفاض نسبة السكر في دمهم<sup>31</sup>

هذا منطقي، فالدماع يعتمد على الجلوكوز، أي. سكر الدم، ليفعل ما يفعله، وحين لا يحصل على ما يكفيه تسوء أوصاعه<sup>32</sup> فمن الطبيعي أن يؤثر مستوى الجلوكوز في الدم في قدرة الدماغ، مثل: قدرته على ضبط النفس و السيطرة على الدواعي العدوانية.

وما يحدد مستوى الجلوكوز في الدم هو الحهاز الهضمي، إلى جانب الكند وعضلات، والهرمونات المختلفة التي يفررونها ويستجيبون لها<sup>33</sup>. فهذا مثال على تحكم الأعضاء الأخرى على تصرفات الدماغ العاطفية

وفي الحقيقة، يتوجه انتباه الكثيرون إلى الحهاز الهضمي مؤخرًا بحسب دوره لهم المفاجئ في تحديد الحالة النفسية والعاطفية فبدلاً من اعتباره

(1) نقيس هذه الدراسة تحديداً هنا عن طريق عدد الدبابيس التي يحرق بها كل من المرفقين ذمية تمثل الطرف الآخر وبحسب إطلاعي، لم تدل هذه الطريقة ضمن نظم القياس

أحياناً متعزّخاً يمر الطعام عبره، أتضح أن الجهاز الهضمي شديد التعقيد، إذ يملك مجموعة من الهرمونات الخاصة<sup>36</sup>، وله من الجهاز العصبي فرع خاص (الجهاز العصبي المعوي (Enteric Nervous System)، وهو شديد التعقيد لدرجة أنه يُعَمَّى أحياناً بـ «الدماغ الثاني»<sup>37</sup>)، بالإضافة إلى تريليونات البكتيريا المتنوعة التي تشكل ميكروبيوم الأمعاء ويصن الأمر حقاً إلى أن الجهاز الهضمي يتنافس الدماغ على لقب «العصو الأشد تأثيراً»<sup>38</sup> في ضوء هذا كله، من غير المفاجئ إذاً أن يبدو للجهاز الهضمي تأثير كبير في عمل الدماغ والصحة النفسية، بفصل ما اصطلح العلماء على تسميته «محور الأمعاء - الدماغ»<sup>39</sup>، وأنه شيء يمثل جبهة جديدة في محار أبحاث الصحة والسلامة. وي طرح ساحة جديدة لعلاج أمراض كالالاكتئاب<sup>40</sup>، وبعيداً عن كل السحافة، يبدو أن العلم نفسه «يعشي حلف بطنه» وهذه العبرة أصبح مما يفتحص كثيرون. وعلى أي حال، هذه طريقة جديدة يؤثر بها الجسم في العواطف. لكن كيف؟ كيف -أو بالأحرى لماذا- يؤثر الجهاز الهضمي -أو الأعضاء عمومًا- في العمليات العاطفية في الدماغ؟

بالإضافة إلى عامل سكر الدم، مما يحدث في الأمعاء يؤثر في التركيب الكيميائي للجسم كله، فهي مدخل جميع المواد الكيميائية المهمة التي يحتاج إليها من أجل البقاء أحياء إلى الجسم. ومن الطبيعي أن تملك تأثيراً غير مباشر في الدماغ، الذي يستجيب ويتفاعل مع البيئة الكيميائية المحيطة به كباقي الأعضاء الأخرى.

وهناك أيضاً صديقنا، جهاز الغدد الصماء، فبالإضافة إلى أن الدماغ ينتج ويفرز الهرمونات، فهو يستجيب لها والأمعاء والكلى والكبد ودورن الجسم وغيرها الكثير كلها أعضاء تنتج هرمونات يمكن أن يرصدها دماغنا ويتفحص معها، مما يعني أن لها تأثيراً مباشراً في دماغنا وعواطفنا<sup>41</sup> \*<sup>42</sup>.

لكن هناك طريقة مباشرة أكثر لتأثير الجسم في الدماغ العصب الميم (Vagus nerve)<sup>42</sup>، وهو واحد من 12 عصفاً حققياً (Cranial nerves)،

(1) بصراحة سببصر هذا التعني، لكن وإن كان.

(2) إن كنت لا تزال بحاجة إلى ما يقنعك بأن الهرمونات قد تؤثر في العواطف، يحدث إلى مراقب، أو امرأة حامل، أو رجل مقار قليلاً

وهي أعصاب مهمة للغاية تتبع مباشرة من الدماغ وتربطه بالأجزاء المهمة في الجسم، كالأيدين والعيسير. إنها قنوات حيوية تنقل إشارات بالغة الأهمية -كالكثير من معلوماتنا الحسية- إلى الدماغ.

والعصب المبهم هو أكثر الأعصاب الحقيقية، لأنه على خلاف معظم إحتوته الذين يتصلون بأجزاء من الرأس والرقبة، فهو يصل الدماغ مباشرة بجميع الأعضاء الأدنى منها تقريبًا، إنه الجزء الأكبر من الجهاز اللاودي، ويستولي على تأثير مباشر في الأعضاء والأنسجة، بما فيها القلب، والرئتين، والجهاز الهضمي، والمثانة، والغدد العرقية، وغيرها وسبب ارتباطه بالوظائف العاطفية هو أن ما بين 80 إلى 90% من الخلايا والألياف العصبية «مكوّنة للعصب المبهم متخصصة في نقل الإشارات الواردة، مع يعني أنها تنقل المعلومات من العصور إلى الدماغ»<sup>1</sup>.

هذا يعني أن هناك خط اتصال مباشر مفتوح بين الأعضاء السفلية (أي كل ما أسفل الرأس) والدماغ في جميع الأوقات وببساطة، يمكن لعصب المبهم الدماغ من «معرفة» أخبار الأجزاء المختلفة في الجسم طوال الوقت، والاستجابة وفقًا لها.

هل تساءلت من قبل لماذا يقول بعض الناس شيئًا مثل «مفاصلي تؤلمني، ألا يعني هذا أن السماء ستمطر؟» قد يكون هذا هو السبب فمفاصلهم -الحساسة للغاية تجاه الضغط البدني- قد تكون حينها متحسسة لانخفاض الضغط الجوي الذي يسبق المطر. ينتقل هذا الإحساس إلى الدماغ عبر العصب المبهم، ويلحظ الدماغ القوي أن هذا يحدث غالبًا قبل عطول الأمطار مباشرة، ويربطهما معًا.

وكما تتصور، تمثل أنشطة العصب المبهم -أو التواتر المبهمي- عاملًا كبيرًا في عواطفنا، خاصة جوانبها المتعلقة بوظائف الأعضاء<sup>2</sup>، ويُعتقد أن هذه هي الطريقة التي تؤثر بها الأمعاء في صحتنا النفسية<sup>3</sup>، إذ لو وُجدت مشكلة في الأمعاء، فوجود العصب المبهم يعني معرفة بعاك بها فورًا لأهميتها لشديدة. وإن أرسلت مصادر مهمة إلى الدماغ إشارات متتالية فلا تتوقف تقور، «توجد مشكلة»، فمن الطبيعي أن يتسبب هذا في ظهور استجابة عاطفية سلبية، بل وأن تظهر بوتيرة سريعة.

وبهذا يتزايد استخدام الإثارة المتعمدة للعصب المعجم في علاج الاكتئاب  
وقلق. وكلاهما من الاضطرابات المنتشرة المرتبطة بشدة بصعف التحكم  
العاطفي<sup>46,48</sup>.

لكن انتبه. حتى في ظل كل ما قلناه حتى الآن، لا بد أن المنحصرين  
أجمعوا على شيء ثابت، وهو أن الدماغ هو العضو الذي يُنتج العواطف. فبعض  
الحسم يُرسل معلومات مهمة تحدد العواطف التي تظهر. لكن الدماغ هو ما  
يُنتجها أي إنه يقدم المواد الخام ولا «يصنع» العواطف، فمثله كمثل الشاحنة  
التي تنقل الحجارة التي سنستخدم في بناء المنزل.

أنت معذور، فمن يتوقع أن تأتي العواطف من عضو آخر غير الدماغ؟  
والى ماذا سبصل؟ هل سنترك الحسابات للرتين مستقبلاً؟ أم هل سنحرر  
الدكرات في الكلبيين؟ أم سنستخدم المثانة في قراءة الخرائط؟<sup>49</sup> لا بد أن  
الباحثين في مجال العواطف يتفقون على شيء، ولا بد أن العواطف تأتي من  
الدماغ لكن حتى على هذا لم يعمد الإجماع عليه بنسبة 100%، لأن بعض  
العلماء يردون بأن الجسم مسؤول بالفعل عن «صناعة» العواطف.

فهذا نظرية تُدعى «فرضية الدلالات الحسية» (Somatic Marker Hypothesis)، التي تقول إن العواطف تأتي من العقل بعد «استقباله»  
لترتيبات معينة من الإشارات الواردة من الحسم. على سبيل المثال، حين يحدث  
شيء ما (مثل أن تكاد سيارة ررقاء أن تصدم أحدنا وهو يعبر الطريق)،  
وبواسطة المعلومات المنقولة من حواسنا، يستجيب جسمنا (بزيادة معدل  
ضربات القلب واشتداد العضلات، وسحب الدم من الوجه، وغيرها)، غالباً قبل  
أن يُتاح للدماغ الوعي فرصة «التفكير» حقاً فيما يحدث بصورة ملحوظة.

وتلك الإشارات اللاوعية من الجسم، من زيادة ضربات القلب وشد العضلات  
وأشباههما، تصل إلى الدماغ دون حاجب هذه هي «الدلالات الحسية». ومع  
لوقت، يتعلم الدماغ الاستجابة العاطفية المعينة المطلوبة حين ينتج الجسم  
هذه الدلالات الحسية. وعليه، إن واحداً شيئاً تسبب في زيادة معدل ضربات  
القلب أو في اشتداد العضلات بعدها، فهذا المزيج الخاص من الدلالات يُحضر  
لدماغ بأن يث قينا الحوف وهذا يشير إلى أن الحسم يحدد العواطف أكثر

(1) مع أن هذا ليس صحيحاً حتماً، فمفترت إلى تأثير الحجة إلى الحمام في رحلات السفر

من الدماغ. هذا النداء من الاستجابات الحسية هو ما يقرر العواطف التي سنشعر بها. وعمل الدماغ هو تفسيرها بطريقة مقبولة

وبعد هذا الاختلاف خفي، لكنه مهم. فلو عُدا إلى استشبيه بناء المنزل، فهذه الفرصة تشير إلى أن دور الحسم ليس إحضار لحجارة إلى بناء العواطف، أي: الدماغ بل إن الحسم هو المعماري. فالجسم يحضر التصميمات الأساسية للعواطف، لا المواد الخام، ويتبع الدماغ توجيهات الجسم عند إنتاجها

إنها فرصة مثيرة للفضول، وثمة أدلة تصادفها<sup>49</sup>، لكن نظرية الدلالات الجسدية لا تحظى بقبول تام بأي درجة. فثمة علماء كثيرون يشيرون إلى أوجه قصورها<sup>50</sup>، مثل عدم تفسيرها لثوران العواطف في أنفسنا في كثير من الأحيان دون وقوع أي حدث لإثارتها.

نقد من كل واحد منا يوقت يكون فيه مستغرقا في مشاغله، ولجأة والسبب غامض، يجتر دماغه ذكرى تجربة شديدة الإحراج (من فترة المراهقة في العادة)، ويتركه يتألم في رواية من روايا الطريق في مثل هذه الظروف، لا يوجد شيء خارج الجسم أثار استجابة منا. لكننا نحس بالعواطف دون وجود أي دلالات جسدية، وأصبحت إذاً لا شك أن هذا يقوّض النظرية المذكورة إلى حد ما، صحيح؟

لقد تناول مؤيدو النظرية هذه المشكلة عبر اقتراح دائرة جسدية أسموها «وكان»<sup>51</sup>، حيث يستثير الدماغ الإشارات الجسدية «وكانها» فُرسة من الجسم، ومن ثم يمكنه إنتاج عواطف بصورة مستقلة، إلا أن هذه العملية عيب لا داعي به. فالاضطرار إلى إثارة ما يفعله الحسم عادة لاكتساب القدرة على إثارة العواطف يُصيف عدة طبقات من العمل الإداري على الدماغ، وهو عصبو مقتصد بطبيعته إذا فهو احتمال غير وارد بالنظر إلى سرعة استجاباتنا العاطفية في العادة.

وعلى كل حال، فنظرية الدلالات الجسدية ليست إلا نظرية واحدة من بين عدة نظريات تحاول تفسير عمل العواطف، من الناحية العصبية، لكن الدراسة الجادة لما سبق، تبين أن أي أفكار حول كون العواطف مجرد عمليات محروبة، أي تحدث في العقل والدماغ من أولها إلى آخرها، تحتاج إلى تحجّل

تملك عواطفنا قدره على التأثير بقوة في أعضائنا جسمنا - والعكس بالعكس - من الحزن القادر على تغيير التركيبة الكيميائية للدموع، إسكتيريا لأعضاء التي تؤثر في المزاج النفسي. ومن المستحيل إنكار أن جسم الإنسان يعوج بالعواطف، وأن من الواضح أن للعواطف وجودًا واضحًا وملحوظًا وبهذا التصور، فقد تكون العواطف شيئًا يمكن للعلم ملاحظته وتسجيله وربما التحكم فيه.

وقد جعلني هذا أتساءل: لعل هذا ما يعني النكاه. خلال ذلك الوقت المشحور بالعواطف. لعل دماعي (وهو الذي خدمني على أكمل وجه فيما سبق من عمري) لم يكن السبب، بل لعل ما كان مضطربًا هو جسمي. ففي النهاية، ما كان عائيًا أو ناقصًا هو الجانب الجسدي من الاستجابة العاطفية. وأعترف أنني أهملت جسدي في السنين الكثيرة التي قضيتها في استخدام دماغي.

ورغم أنني بدأت الانضمام في صالة الألعاب الرياضية منذ بدأت العمل من المنزل، فهذا لم يُعجب جسدي بل أزعجه لقد اشتكى كثيرًا بلا شك فهل انقلب عليّ الآن؟ ربما دخل إصرارًا قممتي الاشتجابات العاطفية انصورية حين أحتجت إليها.

وعلى أي حال، فهذا التفسير مبني على وجود فصل واضح بين الجسم والعقل. وقد صرحت بوصوح من قبل عدة مرات أن الواقع بخلاف هذا وليس أفع ما أفعه الآن إلا بهدف تقليل عنائي العاطفي، لا ريداته أيضًا، إن ظلت أتصور جسدي كإنسان مستقل، وكأنه كيان منفصل ليس أنا، فسيسحبون مني رخصتي العلمية

ورغم هذا، مبدع ما علمته كان من المتعذر إنكار أن الوجود الجسدي للعواطف أقوى مما تصورت، وهو وجود يتجاوز كثيرًا حدود أدمغتي.

وإذا كان هذا هو الحال، ألا ينبغي أن يكون من الممكن الحصول على فكرة تقريبًا للشكل العصوي البسيط لكل عاطفة منفصلة نشعر بها، كما فعلنا مع الذكريات والإحساسات؟ ومن ثمة، ألا يمكن استخدام هذا لفهم طريقة حدوثها وكيف ولماذا تؤثر علينا هذا التأثير؟

كلام منطقي بلا شك لكن لسوء الحظ، اكتشفت سريعًا أن الإجابة عن هذه الأسئلة انضوت على صعوبة كبيرة. ولا مفر من أن أواجه هذه الصعوبة.

حين علم الناس بحبر احتجاز أني في المستشفى، اتصل بي الكثير منهم ليسألوا عن حالي. وفي أثناء ذلك سألت الكثير منهم: «بعدا تشعر؟» وقد أجبتهم إجابة صادقة وصارمة «لا أعرف».

نظريًا، كانت إجابة دقيقة لسببين. فلم أكن صدقًا أعرف بعدا أشعر، إذ كنت في بحر من العواطف. فلا حريضة، ولست أملك الخبرة أو اللغة التي تمكيني من بقها إلى عبري. وكذلك كنت أحهل كيف أشعر من الأساس بمعنى أني لم أعرف كيف تحدث المشاعر والعواطف في الدماغ، وكيف يشعر بها في النهاية. كانت إجابتي اعترافًا ضمنيًا بعياثي العاطفي.

لكن يجب أن أسجل أنني أدرك تمامًا أن هذا لم يكن ما يسألون عنه. وغدري أنني كنت في وضع نفسي سيئ جدًا، ولو أردت أن أتحد حينًا نفسي دفاعية من للتلاعب غير المؤدي بالأنفاس - وإن كانت معرفة في التعليل - فهذا ما سأفعله.

لكن لم أملك إلا أن أتساءل: بعدا ينبغي أن أشعر في هذا الوقت؟ ما الاستجابة العاطفية الصحيحة والملائمة في هذا السيناريو؟ ينبغي أن أشعر بالحزن بلا شك أو ربما الخوف أيضًا أو ربما العصب بسبب ظلم لحياة، أو ربما الثلاثة.



هل يمكن الجمع بين هذه المشاعر المختلفة، والشعور بها معًا؟ أم تدير العواطف سياسة «واحدة تلو الأخرى»؟ وهل ثمة استجابة عاطفية محددة لكل سيناريو محتمل؟ أم أننا نملك «نطاقًا أساسيًا» من العواطف التي يمكننا خلطها بطرق مثيرة، كالصديق المحدود لمعات مفاتيح الجياو التي يستطيع التعرف بها إنشاء معروقات كثيرة مختلفة؟

وأتصح أن لهذا السؤال أهمية خاصة في مجال أبحاث العواطف، وأنه مثار خلاف.

يمكنك د تيم لوماس مشروعًا قائمًا يُسمى «بناء المعجم الإيجابي»<sup>52</sup> (Positive Lexicography) يهدف إلى جمع المصطلحات غير الإنجليزية التي تصف مشاعر معينة ولا تقابلها ترجمة مباشرة في الإنجليزية. وأشهر الأمثلة لهذا الكلمة الألمانية «شادنفرؤيدي» (Schadenfreude) (وتعني اللذة بسبب مصائب نزلت بالآخرين). ومنها الكلمة المروحية «أوببيلس» (utepils).



(وبعني الخلوس في الهواء) انطلق في يوم مشمس والاستمتاع بشرب الحبة)،  
والإندونيسية «جايوس» jayus (وتعني - طرفة غير مضحكة ألقبت بطريقة  
سيئة لدرجة تصطرك إلى الضحك)، ومن الولرية - لغة قومي - كلمة «هيرايث»  
huraeth (وتعني نوع خاص من الشوق إلى الوطن أو إلى «امرئ الجميل»).

وفي هذه اللحظة يحتوي المعجم على أكثر من ألف مُدخل هو يعني هذا  
أن ثمة أكثر من ألف عاطفة إنسانية مختلفة يشعر بها الإنسان؟

أمر مستبعد والأقرب أنها جميعاً أنواع وأخلاق من العواطف المعروفة  
«الأساسية»، تُسمى باسم خاص في ثقافة معينة، فعلى سبيل المثال:  
«أوتيبيس» utepils هي بالطبع مجرد تعبير خاص عن السعادة. ويفعل ذلك  
متحدثو الإمبريرية كذلك، حيث يصف د. فيرث - غودبيهر الخابط بين الحوف  
والاشمئزاز الذي يسميه في العرب «هورور» horror..

لكن إن كانت هذه الآلاف المؤلفة من التجارب العاطفية مجرد أخلاق أو  
أنواع من العواطف الأساسية، فما العواطف الأساسية؟ وما مدى عمق التجربة  
العاطفية؟

حالياً، لا بدري أحد على وجه اليقين لكن من المرجح أن تكون لحظة  
مجورية فباللحظة التي اكتشفنا فيها أن الحرائيم هي أساس الكثير من  
الأمراض والأوبئة مثلث ثورة في الطب والصحة العامة وحافظت على ملايين  
الأرواح، وربما نحقق مكاسب شبيهة إن تمكنا من تحديد العناصر الأساسية  
للعواطف - رغم طبيعتها النفسية - ونحدث ثورة في عالم الصحة النفسية لا  
البدنية.

ويبدو أن مجتمع أبحاث العواطف منقسم إلى فريقين تحاه إحاة  
هذا السؤال. فريق يعتقد أن ثمة بالفعل عدداً قليلاً من العواطف الأساسية  
القطرية هي كل دماغ بشري، وهي التي تكوّن جميع الحالات العاطفية  
المعروفة لأخرى. وفريق يقول بعدم وجود عواطف أساسية، وأن العادة  
البسيطة المكوّنة للعواطف شيء أعمق وأعم يسمى «الانفعال»، وأن دماغنا  
يعرف مكونات العواطف عند الحاجة وكيفما اقتضت.

ولكن فريق أسباب حيدة ليرى ما يراه، والمعاجاة أن الكثير من الحدس  
يبيع من مصدر غير منوقع. الوجه البشري.

فوجوهنا مهمة بالنسبة إلينا. هذه حقيقة. وهي الدماغ مناطق عصبية مخصصة للوجه تُدعى منطقة التلفيف المعرلي<sup>53</sup> (Fusiform gyrus)، الخاصة بالتعرف على الوجوه وفراءتها ويساعد هذا على تفسير قدرتنا على معرفة صدق الابتسامة وعدمه<sup>54</sup>، وكذلك سبب أهمية اتواصل البصري لبناء الثقة والاتصال<sup>55</sup>، أو لماذا نرى الوجوه حتى عند غيابها<sup>56</sup>، وغيرها لقد طورت أدمعتنا لتتمكن من الاستفادة من الوجوه في الكثير من المواقف والبحث عنها باستمرار.

ما الحواس المهمة الأخرى للوجه؟ إظهار الحالة العاطفية تتغير وجوهنا باستمرار من أجل إنتاج تعبيرات تعكس العواطف التي نشعر بها، ولهذا، نستطيع عادة أن نعرف أن من نراه حزين أو سعيد أو مشغول أو غيرها بمجرد النظر إليه.

ويحدث هذا تلقائياً في العادة، ودون تفكير، ورغم كل شيء، من الصعب جداً أن نظهر باستمرار تغيير وجه يدل على عاطفة لا نشعر حقاً بها. فلو اضطررت إلى التمسُّم للصورة الثالثة والأربعين بعد المئة السابعة في رفاقتك، ستعرف أن هذا حقيقي.

ولأن هذا يحدث دون اختيار، فهو دلالة على وجود ارتباط عصبى بين أدمعتنا وجوهنا تسمح للعواطف بالحدوث في الأول لتعكس على الناسي (كما لاحظ تشارلز بيل ودارون في القرن التاسع عشر)<sup>57</sup>.

وبالمعنى يستطيع الدارس أن يستنتج ما يحدث عاطفياً في الدماغ عن طريق دراسة الوجه<sup>58</sup>، تماماً كما يستطيع معرفة الكثير عن حيوان ما من آثاره التي يتركها بين الشجيرات القصيرة. وتعتمد الكثير من أهم الأبحاث العاطفية على هذه الفرضية.

وأهم عالم في هذا المجال هو د بول إكمان. فقبل عمله خلال عقد السبعينيات، كان السائد هو أن تعبيرات الوجه التي تبرز العواطف نتعلمها من المحيطين بنا<sup>59</sup>، تماماً كما يكتسب الإتيان الكلمات والمعاني ويتحدث بها بطلاقة. إننا لا نولد بها، وليست فطرية، إنها مكتسبة وليست طبيعية.

لكن دراسات د إكمان أظهرت أن أصحاب الثقافات المختلفة تماماً يستخدمون في كثير من الأحيان التعبيرات نفسها لإظهار العواطف نفسها<sup>60</sup>، وكان هذا مهماً لأن افتراض أن تعبيرات الوجه متعلمة وأنها مكتسبات ثقافية،

كامتراض أن العالم بمختلف ثقافته أصبح يتحدث الإنطيرية دون اتفاق بينها هذا احتمال مستبعد سخيف<sup>(1)</sup> ومرضية تليق بحلقات «ستار تريث» القديعة.

وتشير نتائج إيمان إلى أن التفسير الأقرب هو أن تعبيرات الوجه العاطفية حاصية أساسية تطورت في الدماغ. فكما تطوّر البشر إلى امتلاك الأغلبية الساحقة منهم، بغض النظر عن خلفياتهم، حمسة أصابع في اليد الواحدة، كذلك نملك جميعاً تعبيرات الوجه نفسها لعواطف معينة ولم يتعلم أي منا إنبات خمسة أصابع

وعلى وجه التحديد، رصد إيمان ست عواطف لها التعبير نفسه في كل الثقافات: السعادة، والحزن، والغضب، والخوف، والاشمئزاز، والمفجأة وأصنق عليها العواطف الأساسية، ولا تزال تُسمى بهذا الاسم حتى يومنا هذا في البداية، جادل المعتقدون بأن اشتراك الكثير من الثقافات في تعبيرات الوجه بنفسها، يمكن تفسيره بمستوى التلاقح الثقافي امتداد الذي وقع في التاريخ البشري، وحدث أعله قبل أبحاث إيمان في السبعينيات برمن طويل وأجاب إيمان بتطبيق مناهج البحثية على شعب الفور في بابوا غينيا الجديدة، وهم مجتمع قبلي باء له اتصال محدود بالعالم الخارجي<sup>(2)</sup> ولو أن مبتدعي إيمان محقرون في أن سبب استخدام أغلب الثقافات التعبيرات بنفسها هو أنهم تعلموا من بعضهم على مدى قرون من التفاعل، فيببجي أن يظهر شعب الفور تعبيرات واضحة الاختلاف عن غيرهم فلأن حطهم من الاحتلاط الثقافي ضئيل أو منعدم، يفترض أن يملكو تعبيرات عاطفية حاصية وفريدة كما توقعت استخدم شعب الفور تعبيرات وجه مشابهة لبعض العواطف المعينة، ويصع هذا نظرية العواطف الأساسية المشتركة في قلب عالم أبحاث العواطف وفي مقدمته. فقد أثرت نظرية العواطف الأساسية الستة بشدة في الأبحاث والمستجدات منذ ذلك الوقت، ووجهت مجالات متنوعة مثل، التقييم النفسي، وبرمجيات التعرف على الوجوه، وحتى حواررميات التسويق.

لكن نظرية العواطف الأساسية الستة ليست معينة أنه عن العيوب، فعلى سبيل المثال: لماذا تصم «المعاجاة» بينها؟ إنها عاطفة عابرة أسرع من أغلب

(1) رغم أنه سناريو معشش في عقول الكثير من السناخ الإنطير

العواطف، وترتبط بعمليات أساسية، مثل: الحقل<sup>62</sup> وثمة جدل حول اعتبار المفاجأة عاطفة من الأساس، ناهيك بكونها عاطفة أساسية<sup>63</sup>.

مثل هذا الدراع يصر بموثوقية نظرية العواطف الأساسية. ويشبه هذا أن يُصر شخص يدعي أنه حبير في تاريخ الموسيقى الشهيرة على أن هوامر سيمسور عضو مؤسس في فرقة البيتلز سيبت هذا لشك في كل ما قاله بخلاف هذا.

وقريب من هذا ما أهدته دراسة أجرتها جامعة غلاسكو في عام 2014 - باستخدام بمذحة حاسوبية متقدمة لتعبيرات الوجه- من «شترك تعبيرات الغضب والاشمئزاز والخوف والمفاجأة في سمات مشتركة، وبنقاسي ينبغي دمجها في تجربة أساسية واحدة، مما يشير إلى وجود أربعة عواطف أساسية فقط»<sup>64</sup>. وهذه من النتائج المعارضة التي خرجت إلى النور

من المشكلات الأخرى هو أن وجوها تظهر العواطف بلا شك، لكنها لا تنطبق تلقائيًا على أن جميع العواطف الأساسية تثير تعبيرات لا إرادية على الوجه فما التعبير المعبر عن الشعور بالفقر أو الرضا؟ وبإمكان وجهك تمثيل التعبير عما لست تشعر به، ولذلك ظهر مصطلح «الوجه المسترحي البقيصر» (Resting Bitch Face)

حتى إكمان نفسه اعترف بهذا، ووسّع لاحقًا منظومة العواطف الأساسية لتشمل العواطف «الخفية»، مثل: المحر، والدنّب، والإحراج، وغيرها<sup>65</sup>. إذا، فحتى بين أولئك الذين يدعمون نظرية العواطف الأساسية ثمة شك وخلاف ونراخ، ثم هناك أولئك الذين لم يقتنعوا بالنتائج الأساسية لإكمان والادعاءات التي بُنيت عليها بسبب العيوب والمشكلات المحتملة التي ظهرت بعدها

نعم سبيل المثال استخدم إكمان في أبحاثه صورًا بتعبيرات وجوه ممثلين (أمريكيين)، طُلب منهم أن يبدو «حائقين» أو «مشعّرين»، فهل هذا تعبير سيم عن تعبير الوجه عن العواطف على النحو المعتاد؟ لأن أغلب الناس حين يشعرون بالخوف أو الاشمئزاز، لا يبذلون جهدًا واعيًا في إظهار هذا على وجوههم كما ذكرنا سابقًا

(1) حقل قرع وبرعج (المترجم)

فحين أُجريت دراسات مشابهة واستُخدمت لقطات حقيقية (حيث صُوِّرت تعبيرات الوجه العاطفية سرًا)، انخفض التعرف العام على العاطفة البائدة على الوجه من 80% إلى 26%<sup>66</sup> كما كشفت الدراسات التي تستخدم طرقًا حديثة وأكثر تقدمًا أن تعبيرات الوجه في مختلف الثقافات -أي، التعرف عليها والاستجابة لها- تختلف اختلافات واضحة<sup>67</sup>

ويمكن أن يُطيل في مناقشة تداعيات هذه الدراسات وتفسيراتها، ولكن يتضح لنا مع الوقت أن فكرة المشاعر الأساسية المشتركة، التي يعبر عنها الإنسان بوجهه ويتعرف عليها في وحوه الآخرين، ليست القصة الكاملة، وثمة جهود متزايدة في مجال أبحاث العواطف لتحدى هيمنتها

واشخص الذي يتقدم هذه الجهود هو الأستاذة ليسا فيلتمان بريت من جامعة نورث إيسترن في كتابها «كيف تُصنع العواطف الحياة اسرية للدماغ»<sup>68</sup> *How Emotions Are Made: The Secret Life of the Brain*. تشرح كيف درست في بداية عملها البحثي خلال التسعينيات أثر العواطف على نظرة الإنسان إلى نفسه والمشكلة أن جميع تجاربها ودراساتها فشلت، حيث عزز المشاركون باستمرار في التفريق بين الحزن والخوف، وبين التوتر والاكتئاب.

وبحسب الحكمة السائدة ينبغي ألا يحدث هذا، فالحزن والخوف من العواطف الأساسية ولها تعبيرات وجه مشتركة وينبغي أن يفكر الإنسان انعدي على التفريق بينهما بسهولة، لكن كلما حاولت بريت جعل المشاركين يفعلون هذا، يتعذر عليهم ذلك في النهاية، ظهر عدد متزايد من التجارب والبيانات الأخرى الذي واجه مشكلات شبيهة، وحينها تبين أن حتى أبسط التعبيرات في الطرق التي استخدمها إكمان في تحاربه الثورية الأصلية، تؤدي إلى نتائج مختلفة جدًا<sup>69</sup>.

على سبيل المثال: طلبت الدراسات الأصلية من المشاركين اتفويق بين تعبير الوجه وعبارة عاطفية، مثل «هذا الشخص ربح لنحو ملايين الدولارات»، ويتبعي اتفويق بينها وبين التعبير الدال على «السعادة». لكنك إن عرضت على المشاركين صورة وسألتهم: «ما العاطفة التي يُظهرها هذا الشخص؟» فسيدحض متوسط دقة إجاباتهم للعبارة

هناك أن برزت والعشرات من الباحثين الآخرين يرتكبون خطأ حسيًا، وإما أن نظرية العواطف الأساسية المشتركة معيبة.

ونتيجة لذلك، يؤكد عدد متنامٍ من الباحثين أن «العواطف الأساسية غير موحدة» وبدلاً لها يقترحون نظرية «العواطف المركبة» وهي نظرية تدعى أن العواطف -حتى التي يطلق عليها أساسية- ليست مركبة في الدماغ وإنما تُركَّب في الآن حسب الحاجة وبناءً على البيانات الحسية الحام والدكرات والتجربة والاستجابات البدنية وأي شيء يصل إليه الدماغ (وهي كثيرة)

ورغم أن الظاهر أن فكرة «تكوين» عواطفها في كل لحظة تعارض المنطق البسيط، فمقولها يتسع باستمرار مع ظهور أدلة جديدة تؤيدها بين الحين والآخر<sup>(1)</sup>.

فكّر في الأمر: هل تبدي وجوهنا التعبيراب نفسها كلما شعرنا بعاطفة معينة؟ سيحييك أي ممثل جيد بالنفي القاطع: هل تشعر بالتحيرة «العاطفية» نفسها تجاه الأشياء نفسها؟ بالطبع لا. ثمة أعانٍ أو أطعمة أو أعمال فنية أو أفراد يمتحوننا فرحًا نالعا ولذة شديدة في بعض الناس، والقرف المقبص في آخرين، ودرجات من هذا وذاك في غيرهم.

وحتى أنت شخصيًا لا تحد دائمًا الاستجابة العاطفية نفسها للأشياء نفسها، بل يخضع كل شيء للسياق. رؤية المحبوب تملأ النفس بالسعادة العامة بعد أسبوع من بداية العلاقة، أو بالحرن المؤلم بعد أسبوع من إنهاؤها.

وبو أن عواطفها مركبة فيها -كما يزعم إكمان- وتفتقر بها تعبيرات وجه معينة، لكات مطربة أكثر مما يثبت الواقع. ولذلك، فالرأي الأخذ في الاستقرار هو أن الدماغ يُنشئ عواطفها من جديد بحسب الموقف والسياق. وحتى إن وحد ارتباط مباشر بين العواطف الموحدة في الدماغ والتعبيرات الظاهرة على الوجه، فعلى هذا الفرص هو حيط واحد ضمن نسج شديد التعقيد.

أيضًا، فكرة أن الدماغ يصنع العواطف عفواً في كل لحظة ليست بفرصة البعيدة فعلى سبيل المثال، تبدأ رؤيتنا ببصبات بسيطة من النشاط العصبي، تُنقل إلى الدماغ عبر شبكة العبر، التي تستطيع رصد ثلاثة أحوال موجية فقط من الصوت المرئي<sup>20</sup> -بعبارة أخرى، تستطيع أعيننا رؤية ثلاثة ألوان

(1) خبرتي الشخصية أن كثيرًا مما يوصف بـ «المنطق البسيط، لا بسيط ولا منطقي

مقط ومع ذلك، تعمل أدمغتنا باستمرار باستخدام هذه المعلومات الضئيلة على بناء تحرية بصرية غنية ومفصلة دائمة للتغير.

وثمة اعتقاد بأن أدمغتنا تعمل شيئًا مشابهًا تجاه الذكريات، فعادة ما «تعيد بناءها» من العناصر المنفصلة المُحرَّنة في انقشرة الدماغية حسب الحاجة<sup>1</sup> وهذا تفسير محتمل لمرونة الذكريات، وأنها عُرضة للتغير والتحوُّل مع اختلاف الوقت والسياق.

وإن كان الدماغ يعمل على إنشاء كل من الذكريات والرؤية من عناصرهم الأساسية، فما العاجع من أن يكون هذا هو عمله في العوطف؟ وهذه ببساطة هي نظرية العواطف المركَّبة كما يراها أنصارها.

وإحقيقة أن حسم الحدل بين العواطف الأساسية والمركَّبة بعيد كل البعد فكلا الفريقين يملك أدلة داعمة كثيرة، وفي ظل التعريفات الصعبة والمصفاة لخصائص العواطف -ناهيك بصعوبة الحصول على بيانات متماسكة وموثوقة من فحوصات الدماغ- تظل رحلة الوصول إلى إجابة حاسمة طويلة.

عسى أي حال، دفعني هذا دفعا إلى التساؤل حول عيائي وعجزتي العاطفي. فما سبب عجزتي عن اليكاء؟ ولماذا يتقل عليَّ التعرف عني مشاعري؟ تقترح نظرية العواطف الأساسية أن ثمة عطفًا في شيء من إحدى الدوائر العصبية بدماغي. أما إن صحَّ ما يقوله أصحاب نظرية العواطف المركَّبة، فلعل المشكلة أن دماغي لم يعرف بعد كيف يُنشئ الاستجابات العاصفية «الملائمة» ويتعامل معها، إذ لم أمر بهذه التحرية من قبل.

الأولى تقترح وجود مشكلة حسيّة في المادة الرمادية في مخي، وهو أمر مُقلق، ولثدية تقترح وجود عجز يمكنني مداواته بالصبر والتعود. سأكذب من قلت إني لا أُمين إلى نظرية العواطف المُركَّبة إدا، لكن تذكرت أن العلم لا يتناول بهذه الطريقة. فلا يمكن اختيار نظرية لأنك مجدها «أطف»، عسى الرغم من أن تفصيل نظرية عن العواطف على أخرى لأنها مطعنة لهو أمر مثير للسخرية. كما يشير إلى إني لست عاجزًا عجزًا كليًا من الناحية العاطفية.

لكن هذا ليس عذراً للنخلة عن العناد العلمى. ولن يفيدنى بيع الغباء العاطفى بالعباء العادى. لذا قادى سعى إلى اكتساب الذكاء العاطفى إلى سؤل استطرادى بديهى: إن كان الجسم يحكم العواطف التى تحدث فى الدماغ، فمن أين تأتى هذه العواطف فى الدماغ تحديداً؟

## أين العواطف فى الدماغ؟

تكاد تكون عملية فصل جزء معين من الدماغ ووضعها تحت الملاحظة ثم التأكيد على أنها تؤدي وظيفة محددة، تكاد تكون مستحيلة وحين تعكف على دراسة شيء يزد الجهود العلمية المدولة لتعريفه خائفة، ترداد الصعوبة أكثر.

وهناك أيضاً مشكلة أخرى تزيد الأمر تشويشاً: الاعتراضات والأفكار الشائعة حول كيفية عمل العواطف فى الدماغ، التى نعلم أنها غير صحيحة عملياً ولكنها تراوح الموت كأنها من أقرام تولكبير<sup>1</sup>، أو كأنها دبابه شديدة الإزعاج

وأشهر مثال على هذا هو دعوى المخ الأيمن والمخ الأيسر، التى تدعى أن الجانب الأيسر من المخ منطقي وتحليلي، والأيمن إداعي وتعبيري وعاطفى وإن كنت من النوع المتحفظ والرواقي، فأنت تستخدم محب الأيسر أكثر أم إن كنت مفتحاً وفعالياً وصاحب ميول هنية، فأنت من أصحاب المخ الأيمن. ويقهر هذا الادعاء فى عديد من الاحتجارات النافهة على وسائل التواصل الاجتماعى، ولتى ترعم أنها تمحك تحليلاً نفسياً مشكوك فيه بعد الإجابة عن بعض الأسئلة العادية بالاحتجار من متعدد، أو مجرد التحديق إلى شكل يتغير فيلاً

دعوى أكون واصفاً دعوى المخ الأيمن والمخ الأيسر خطأ أو أقل ما يقال عنها إنها تسيط محل لعمل المخ. ومع ذلك، فصمن جهودي لفصحها بأكبر قدر ممكن من الدقة (والاستهزاء)، وحدث فى الحقيقة بعض الحقائق العلمىة الكامنة وراءها وأعترف أن هذا يزعجنى

(1) جون رومانك تولكبير، مؤلف روايى لورد أوف دارمستر ودا هوست، (المترجم)



أولاً يجب أنؤكد على أن المخ العشري يتكون من جانبين أو بصغير، وكل نصف يشبه حبة عين حمل تلتصق بالأخرى من الأسفل، أو مجموعة من المؤشرات المحسطة. المهم، يوجد جانبان منفصلان في المخ أيمن وأيسر.

وسبب تكوّن المخ بهذا الشكل غير واضح، لكن على مدى نصف مليون سنة التزمت جميع الكائنات الحية بهذا الشكل المتماثل، وثمة احتماليات عديدة لسيرة كهذه<sup>72</sup>. لكن مهما يكن الصعب، تبقى الحقيقة أن لساعنا نصفاً أيمن ونصفاً أيسر، يربطهما الجسم النخاعي، وهو حرام سميك من مسارات العدة البيضاء التي تنقل المعلومات بينهما، كمسلك عريض قوي (لكنه رقيق ولين).

وتربط الأدلة ريادة النخاعة التي تربط الجسم النخاعي بارتفاع الذكاء<sup>73</sup>، وهو أمر منطقي فكلما زادت ثخائته زاد عدد الوصلات بين نصفي المخ، وبالتالي من المفترض أن تزداد قدرة الجانبين على الوصول إلى المعلومات واستخدمها، والمتوقع أن يترجم هذا إلى ذكاء أعلى. وهذه الوصلات مفيدة لأن نصفي المخ -رغم أنهما كالتشبيء وانعكاسه على المرأة- فهما مختلفان من حيث الوظيفة، بمعنى أن كل نصف يضطلع بمهام مختلفة.

فما يبدو أن النصف الأيسر يتولى فهم اللغة<sup>74</sup>، أما الأيمن فيتعامل مع لغة الصوت وطبقته والأصوات الأنسجة<sup>75</sup>. كما تظهر الدراسات تركيزاً أكبر على الإدراك العام والموضعي لكل من النصف الأيسر والأيمن على الترتيب، بمعنى أن النصف الأيسر ينشغل أكثر بإدراك «الصورة الكبيرة»، فيما يعتني الأيمن بالتفاصيل الدقيقة، فالمخ الأيسر يرى العاة، والأيمن يرى الأشجار<sup>76</sup>.

إذاً فالجانب الأيسر يفعل أشياء مختلفة عن الأيمن بالفعل، أو يفعل أشياء مشابهة بطريقة مختلفة. ونعم، لكل شخص نصف مسيطر، ولذلك ثمة شخص أعسر وشخص أيمن. <sup>(1)</sup> كما توجد أدلة تشير إلى أن قدراتك العاطفية تتأثر بحسب النصف المسيطر<sup>77</sup> فهل يعني هذا أن النصف الأيمن يتولى العواطف بالفعل؟

لا

(1) يتحكم كل نصف من المخ بالنصف المقابل من الجسم. فمن كنت أيمن، فالنصف المسيطر منك هو الأيسر، والعكس بالعكس.

في الماضي، حين بدأ انتشار تقنيات مسح المخ، تراكمت الأدلة الموثقة لفكرة أن العواطف تُعالج بصورة مختلفة في كل نصف على حدة<sup>28</sup> لكن لسوء الحظ، كشفت التحليلات والطرق الأحدث أن الواقع أكثر غموضاً<sup>29</sup> لكن إن تمهّنت وتأملت الأمر منطقيًا، وبظرت إلى حجم الدماغ، وكُم ما يحدث بداخله، وشدة ترابطه، وكثرة الأجزاء الصغيرة والمحدودة في الدماغ مع تنوع أدوارها وتعددتها، يصبح عرو وظبعة واحدة محددة كالعواطف إلى نصف واحد مصححًا فهذا يُشبه الإصرار على أن جميع سكّان النصف الجنوبي من كوكب الأرض يجيدون الرقص، وجميع سكّان النصف الشمالي لا يمكنهم الرقص لأنهم يُعدّون إقراراتهم الضريبية، فسيكون مثل هذا الادّعاء سخيفًا، وكذلك الأمر هنا، مهما كثرت المبيعات والاحتبارات التي تعيده دون تحفظ.

إذًا، إن لم يكن ثمة نصف معين متخصص في العواطف، فمن أين تأتي في المخ؟

لفترة طويلة، ظن العلماء أن العواطف من مسؤوليات لهاز الحوفي (Limbic System)<sup>30</sup>، وهو منطقة في المخ تَعْلُو «مخ الزواحف» ومخ الزواحف -الذي يشعل جميع الأجزاء والعمليات البدائية في المخ (الموجودة منذ زمن الديناصورات، ومن باب أولى الزواحف) هو الطبقة الأدنى فيما يُعرف بنموذج «المخ الثلاثي»<sup>31</sup>. ويفترض هذا النموذج أن للدماغ ثلاث طبقات مختلفة، من أقدمها في الأسفل إلى أحدثها وأعدها في الأعلى.

وقد نمت المناطق الأذكى من الدماغ وتطورت من المناطق الأسفل منها الأكثر بدائية، كحلوى المامز ذات القمة المنفخة التي تبت من القاعدة العينية، أو كحلقات لأشجار، ترداد حجبًا وحدائث كلما ابتعدت عن مركز الحدع، لكن هذه الشجرة ترداد مع كل حلقة دكاء.

وكما ذكرت، مخ الزواحف هو الطبقة الأدنى في المخ، والمسؤولة عن الوظائف الحيوية الأساسية، كالنفس وغيره أما أعلى طبقه -الحزء المستوي الصخّم على السطح التي تمثل الجزء الأكبر من الدماغ- فهو القشرة الدماغية (Cortex) أو القشرة العذبة الحديثة<sup>32</sup> (Neocortex) (تختلف التسمية بحسب من تتحدث إليه). وهذا هو الجزء «الإنساني» في الدماغ، الذي يؤدي الأشياء المعرفية الباهرة.

وبينهما يبروي «مح الثدييات»، الذي يُشار إليه غالبًا بالحِجَار الحوفي<sup>83</sup>، وتتسع فيه الإندوليرية «ليميك» (limbic) مأخوذة من «ليمبوس» (limbus) التي تعني «الحدود» أو «الحافة». لأن الجهاز الحوفي يمثل حدود القشرة الدماغية، قرب بداية جذع الدماغ تمامًا.

ولرمن طوبس، رأى العلماء أن الحِجَار الحوفي يؤدي جميع وظائف الدماغ لأغراض من العمليات الحيوية الأساسية والأنسط من الوظائف المعرفية المعقدة. بمعنى عمليات مثل: التعلم والذاكرة، والدوافع والحركات، والعكافة، والذلة، والتحكم الواعي في الحركة، وبالطبع العواطف<sup>84</sup>. أما المح الأعلى «الإنساني» لأحدث في رحلة التطور - فهو ما يمنحها ما يتعلق بالوعي، كالتحليل واللغة والانتباه والتفكير والتجريد.

والنتيجة الواضحة هنا أن العواطف هي من عمليات العقل دور الواعي (Subconscious) إنها من منتجات الجهاز الحوفي، وهي منطقة تسبق الوعي الذي يعرفه، ومن ثمة فهي تحدث في مخ تحت الوعي، حرميًا ومجاريًا يبدو هذا سبيلًا صحيحًا؟

لكن لسوء الحظ، الأمر ليس بسيطًا مرة أخرى، لأن دائرة حدوث العواطف في العقل الواعي أم دور الواعي من الإحسنة الأخرى التي لم تُعسم إجابته في مجال أبحاث العواطف. وحره كبير من هذا حقيقة أن الفكرة الحِجَار الحوفي المُحدد بوصوح الذي يتعامل مع العواطف (وعبرها) تلح 130 عامًا لكن في ضوء الأدلة الحديثة، وفهمنا المتقدم لعمل الدماغ، فهذه الفكرة أصبحت متروكة. وما تزال تسمية «الجهاز الحوفي» شائعة الاستخدام لهذه المنطقة باعتبارها من المخ، رغم صعوبة الاستدلال لفكرة وجود مناطق محددة الوظيفة ومستقلة<sup>85</sup> هي مواجعة الأدلة المتزايدة التي تكشف مدى ارتباط كل شيء في المخ بكل شيء آخر تقريبًا<sup>86</sup>.

ومما ساهم مساهمة خاصة في بحص فكرة أن «العواطف لا بد أن تكون من العقل دور الواعي» لأنها تأتي من الحِجَار الحوفي، أننا نعرف أن مناطق الجهاز الحوفي تلك وصلتين كبيرتين بمناطق الوعي العليا، تمكن كل طرف من التأثير في صاحبه والتأثر به بأشكال مختلفة<sup>87</sup>. ومن ثمة، من السهل على مناطق الدماغ الواعي إنتاج العواطف عبر ارتباطها الواسع بالمنطقة الحوفية. ويدعي الكثيرون أن هذا ما يحدث تمامًا<sup>88</sup> وأنهم هو أن العواطف حتى إن كانت تنبع من الجهاز الحوفي، فلا يمكننا أن نقطع بأنه

مباشرتها. فقد تقع في الخطأ الذي يشبه افتراض أن رجب العريذ هو من يكتب جميع الخطابات الواردة. وهذا جدل قائم آخر.

لكن ثمة وجهة نظر واسعة القبول اليوم تدعي عدم وجود «جرء» عاطفي خاص في المح، ولا يوجد قسم محدد يُشار إليه ويقال: العواطف تأتي من هنا، وإسما تنتج دوائر أو شبكات متنوعة العواطف<sup>89</sup>، حيث تتعاون العديد من مبادئ المح المنتشرة على خلق التآثرات العاطفية التي نعرفها وبدرجتها جميعاً (ويعسر علينا وصفها) إلا أن هذا لا يجيب عن سؤال من أين تأتي العواطف في المح؟ وما العمليات التي تطلقها على سبيل المثال. تدعي إحدى وجهات النظر الحديثة<sup>90</sup> أن العواطف، واستجاباتنا وسلوكياتنا الناتجة عنها، تعالجها دائرة تشمل القشرة الأمامية الجبهية الظهرية، والقشرة الأمامية الجبهية البطنية، والقشرة الأمامية المخارية، واللوزة، والحصير، والقشرة الحركية الأمامية، والقشرة المعروفة.

ويوحى هذا الكلام بالدقة والتحديد، لكن هذه المناطق تمتد من أعلى المح إلى مقدمته - حيث تقع جميع الأعمال المعرفية المهمة - مروراً إلى قلب الجهاز الحوفي في وسط المخ، وتشمل الكثير من المناطق بين دلت، وليس لمرء إعداد قائمة شاملة للمناطق المهمة في الدماغ وإن كانت، فمن المعروف أن جميع المناطق المسماة تصطلح بعدد من الوظائف المتنوعة والمهمة للعمليات الرئيسية الأخرى أيضاً، مثل: الذاكرة، والانتباه، والتخطيط للمستقبل، وإدراك الألم، وغيرها وعملها ليس المشاركة في العمليات العاطفية فقط وفوق كل هذا، حتى إن وجدت منطقة في المخ تقطع بلا مجال للشك أنها تؤدي دوراً مهماً في تجارنا العاطفية، فلا يزيد هذا الأمر وضوحاً ومثال على ذلك اللوزة - وهي منطقة عصبية صغيرة في الجهاز الحوفي - الموجودة في الفص الصدغي<sup>91</sup>.

فمنذ زمن طويل، عُرفت اللوزة بدورها في معالجة عاطفة الخوف والاستجابة لها، وقد يقال إنها الوظيفة التي لا تترن تشتت بها<sup>92</sup>، لكن مع اجتماع المزيد من البيانات، توسع دور اللوزة وتنوع وأصبحت تُعرف بدورها الأساسي في توفير العنصر العاطفي للذكريات<sup>93</sup>، وقدرتها على إدراك عواطف الآخرين<sup>94</sup>، وكذلك إلى تحديد الاستجابة العاطفية المطلوبة حين نشعر بشيء أو ندركه<sup>95</sup>.

اليوم يُنظر إلى اللوحة باعتبارها إحدى المناطق الرئيسية في المخ -لا منطقة ذات دور واحد مع عاطفة واحدة (الخوف)-، ومركزاً حتى لتجاربنا العاطفية<sup>36</sup>. والحائب السلي لهذا أن فهمنا لطريقة عمل العواطف في المخ ارداد تعقيداً بدلاً من ال مصاحبة القموص والطن كغيرة، رغم تحاور فكرة أن نصفاً كاملاً مسؤول عن معالجة العواطف. ونتيجة لذلك، يبقى سؤال «من أين تأتي العواطف في الدماغ؟» سؤالاً صعباً، رغم التقدم الهائل والعلمي المُحرر، ومجموعات البيانات المتراكمة على مدى عقود من الدراسة.

ولا شك في أن جزءاً من ذلك يرجع إلى عدم وجود إجماع حقيقي على تعريف العواطف. ولو أن مختبراً معيناً يستخدم تعريفاً ما، ووجدنا آخر يستخدم تعريفاً مختلفاً، فمن المستبعد أن تتطابق نتائجهما، حتى إن كنا نستخدم الطرق نفسها، ولأصبح هذا مثل أن يُجري فريقان مسحين لعدد الحيوانات الأليفة الموجودة في البلد، أحدهما يقصر الحيوانات الأليفة على القطط والكلاب والأرانب والسمك الذهبي، والآخر يعرف الحيوان الأليفة بأنه «أي كائن غير بشري يعيش في بيت إنسان». وبالتالي يُدخل فيها أي حشرات أو عناكب أو النمل الأبيض حتى

لاحظ أن الفريقين يبحثان عن المعلومة نفسها، لكن بسبب اختلاف التعريف (أحدهما يبالغ في التصديق، والثاني يتوسّع جداً)، فسيصل كل واحد إلى نتائج مختلفة تماماً

ولفوق هذا، حتى إن أمكننا تعريف العواطف بدقة، فاختلاف نوع المعالجة محل الدراسة<sup>37</sup>، مثلاً سواء كانت حسنة أو سيئة، سيؤدي إلى اختلاف مظهرها في المخ. ولا أطى أن أحدًا سينارع في أن العواطف المختلفة تؤثر فيها تأثيرات مختلفة. كما ستختلف النتائج بحسب دراسة لتحربة العاطفية ودراسة إدراكها والتعير عنها<sup>38</sup> فالمساحة المشتركة بين هذه الأشياء في الدماغ البشري أكثر مما تظن.

وهذا دور أن بحسب حساب حدود التقنية المتاحة لدراسة مثل هذه الأمور ولو نظرت إلى النعنية الإعلامية لأجهزة مسح المخ، لطبقت أن بإمكانها رؤية ما يحدث في دماغك مثلما يرى أحداً صورة على شاشة تلفاز لكن للأسف ليست بهذه القدرة ولا قربة منها.

على سبيل المثال، ماسحات التصوير بالترينر المعنطيسي الوظيفي تستغرق عدة ثوانٍ لرصد التغيير في أنشطة الدماغ، بفصل الطريقة غير المباشرة التي تستخدمها لكر العواطف تحدث بسرعة. وقد تحدث العمليات التي تدعمها في حفنة من ملي ثواني، قبل أن يدرك الماسح ما يحدث بوقت طويل. وأحيانًا يصح استخدام الماسح لدراسة العواطف كمحاولة تحديد لخير الفائر في سباق من خلال ريادة حلبة السباق بعد بهايته بثلاث ساعات ودراسة آثار الحوافر الموحونة على خط النهاية.

وبيس افرض هنا أن أقول إن هذه الدراسات لا قيمة لها، لأنها قيمة بالطبع، بل الفرص أن أقول إن طريقها لا يزال طويلًا. ولأننا نسعى إلى فهم عام (والأهم هنا ما أسعى أنا إليه)، ففعل سؤال من أين تأتي العواطف في الدماغ، سؤال خطأ.

والأولى أن نصيغ بطاق سؤالنا، وندرس التعبيرات المختلفة والملاحظة ومظاهر اعاضفية، ودرى ما سيحدث في هذه الحالات تحديدًا، ففعل هذا النهج يرمي لنا طرف حبل مجازي يساعدنا على حل عقدة الارتباك التي تشكلها العواطف عمومًا

وأمل أن هذا ما سيحدث، لأن هذا ما أنوي فعله تاليًا

# 2

## المشاعر في مقابلة الأفكار

أنا من أشد معجبي الخيال العلمي<sup>(1)</sup> لكنني أول من يعترف بأنك بعد أن تستهلك قدرًا معينًا منه فقد يصبح مكررًا. وقد تجد المفاهيم والأفكار الواردة فيه مُعَادَة ومن أمثلة ذلك: يشبه العضائين البشر شبهًا كبيرًا، مع إضافة جبهة عجيبية أو أذان غريبة، رغم عدم اشتراكنا معهم في أي تاريخ تطوري على الإطلاق. ومثال آخر أن يوجد شيء ملئق الخطورة إلا وستجربه شركة مشبوهة وتحاول التكبُّب منه. مثال ثالث. دائمًا ما يهدد أي شكل من أشكال الذكاء الحالي من العاطفة أو المنيع ضدها البشر ويتفوق عليهم. الإصدارات المختلفة من الذكاء الاصطناعي القاسي الذي شاهدناه في «دا تريمبيتور» و«ماتريكس». السايبورج الكائن الخاف مثل روبوكوب أو سايبيرمان من فيلم «دكتور هو»، والعالكان في أفلام «ستار تريك»، الذين تفوقوا عدينا معرفيًا مع بناء ثقافتهم بأكملها على رفض العواطف<sup>(2)</sup>. فالخيال العلمي يفترض - يقصد أو يعبر قصد- أن عواطفنا عيب ونقطة ضعف

(1) صادم أليس كذلك؟ اعترف لمفاجأتك بمثل هنا الاعتراف العظيم بون تحدير

(2) وفقًا لما يقوله سيدة فيلم ستار تريك، إن العواطف القوية لا تنقص للعالكان. إلا أن قدرتهم على كبتها تكاد تكون نائمة ولا تتعثر هذه القدرة إلا في دورة التراجع التي تسمى «بون هار» وتقع كل سبع سموات، أو وقتما تحتاج حبكة الحلقة

والحقيقة أن الحياة الواقعية ليست أفضل بكثير. فعند آلاف السنين يؤكد الرواقيون والبوديون على أن العواطف تعيق المنطق والاستنارة. وحتى يومنا هذا لا يُعد من الثناء وصف شخص بأنه «عاطفي».

فالإجماع العام على أن العواطف عوائق أمام التفكير المنطقي وكان عقولنا تجاوزت العواطف، لكن العواطف ما تزال تحوم حولها وتعيق عمل العقل، وهي المكافئ النفسي لانتهاب الرائدة الدودية.

لم أعبأ كثيرًا لهذه الفكرة من قبل، وقلت نفسي إنها مجرد نتاج للخيال الديستوبي، أو مُدّعي المعرفة على الإنترنت. لكن حين مرض أبي، شغل بالي بمجري عن التعبير أو تقبل استجاباتي العاطفية إلى درجة لم تعجبني. واحتلّت شدة هذه الحالة يومًا عن يوم، فقد تقلّلت العواطف التي لم أقو على فهمها أو استيعابها بين يوم وليلة، وشقّ عليّ إنجار أي شيء. لقد شعرت أن عواطفني لم تُسد لي أي معروف، بل أعاقّت قدرتي على التفكير الطبيعي إلى درجة أنني اشتقت بشدة إلى الالتفات عن عواطفني والتفكير بحرية، لدرجة أنني وصلت إلى البحث عن إمكانية هذا من الداعية العلمية أندرون؟ لم يكن هذا ممكنًا على الإطلاق.

وتبيّن لي أن عواطفنا تؤثر بطريقة مثيرة وأساسية في قدرتنا على التفكير، وفي منظورنا. وعقولنا بل قد تكون هي السبب في امتلاكنا هذه الوظائف من الأساس. لذا فمن الحيد أنني لم أطفح عواطفني. فلو نعت لتسببت في صرر نافع.

ولم أمك هذا الحيار أصلًا، فأنا عالم عادي لا خيالي.

لكن إن أردت أن تعرف رأيي في العواطف، فمن المهم أن تعرف الجواب العديدة التي يعتمد التفكير فيها على العواطف وهذا ما سأبحث فيه خلال هذا الفصل.

(1) الديستوبيا عكس اليوتوبيا، حيث يكون الواقع قاسدًا ومريرًا بأقصى درجة (المترجم)



خلال محاولتي لتحديد العواطف التي كنت أشعر بها بسبب دخول أبي المستشفى، وجدت أنني أردت دائماً فعل شيء ما، أي شيء - فمثلاً، أردت الكتابة عن عواظي من أجل الإعداد لكتاب وهذا الكتاب هو ما بين يديك الآن. ما حائني هذا لأن الصورة التقليدية للحزن والتوتر والأسى أنها مرهقة لمعاية، وتثقل الإنسان بالعقد والقلق، فيعجز عن فعل أي شيء مفيد. ولهذا ربما ظل البعض - أو على الأقل أنا - أن من يشعرون بعواطف سلبية يعتقدون إلى الدافع وأرى أن هذا افتراض منطقي في ظل أن غياب الدافع من السمات الأساسية للاكتئاب<sup>1</sup> لكن في أثناء ما ينبغي أن تكون أكثر حالاتي حزناً، شعرت بالرغبة القوية في الإنتاج بأقصى ما يمكن.

هل هذه علامة أخرى على تعطل شيء ما في دماغي؟ هل ساء بعد ما في غناء أغاني من الأفلام الموسيقية كلما أردت حل مسائل الرياضيات؟ أم أنني لم أثقل حقيقة وصعي على المستوى العاطفي بعد؟ لعل عقلي المنطقي يعني وصعي على عكس عملياتي العاطفية.

ورغم أن الدافع يشكل جزءاً كبيراً من الحياة المعاصرة في ظل رغبة الشركات والمديرين الدائمة في ترويض موظفيهم بالدوافع ورغبة المعسّين في دفع الجمهور إلى شراء منتجات معينة، فالمحقيقة أن قلباً من الناس يقدّرون مدى تعقيد الدوافع حق قدره.

فمن الناحية العلمية، الدافع هو الطاقة المعرفية التي تجعلنا نرغب في أداء أفعال أو سلوكيات معينة. وقد يبدو أمراً بسيطاً، لكنه يظهر بأشكال مثيرة لا حصر لها.

فالمحركات البسيطة الأساسية<sup>2</sup> كالرغبة في الأكل عند الجوع، والشرب عند العطش، والهروب من الخطر، بل والتزاوج، هي واقعياً ما يوجّه أفعال جميع الأنواع تقريباً، وهي من بين أنواع الدوافع. وكذلك من الدوافع ما يحدث الإنسان على التعالي من أجل قضاء السنين الطويلة في صنع عمل فني عظيم، أو بناء شركة ناجحة من العدم. وكذلك كل ما بينهما، من السلوكيات البسيطة - الموجهة إلى هدف معين<sup>3</sup> - التي يحددها العرض الذي نرغب في تحقيقه إلى الرغبة في توفير ما يحتاج إليه الأهل والأحباب، أي، أشخاص غيرنا.

وما يجعل الدافع معقدًا هو ارتباطه الغريزي بكل من العواطف وعمليات التفكير العقلاني والإدراك المنطقي (سأشير إليها للتسهيل بالإدراك). ويبدو أن ما يملك الإنسان دافعًا لعله يختلف بشدة بحسب التفاعل بين العواطف والإدراك في المخ.

وقد يظن ظان أن الدافع يرتبط بالعواطف أكثر من الإدراك فكلاهما في اللغة الإنجليزية من أصل لاتيني واحد. والعلماء يعرفون منذ زمن طويل العلاقة بين العواطف والدوافع، حيث تحدث سينمويد فرويد عن «دافع للذة»، وهو التفسير الكلاسيكي الذي يرى أننا محبسون على السعي إلى ما يحقق اللذة وتجذب ما يسبب الألم<sup>4</sup>.

وكثيرًا ما يرتكب أشياء لذيذة عاطفيًا وحقًا منطقيًا فكل منّا قصى ذات مرة وقتًا ممتعًا وتناول «كأسًا واحدة أخرى» (أو أكثر) في ليلة يوم عمل، مما يشير إلى أن العاطفة محرك أقوى من الإدراك. لأن استحضار دافع إلى فعل شيء ما -كالعودة إلى المنزل مبكرًا في حالة واعية- يصبح شاقًا مهما بلغ إدراكنا الفكري لغايته إذا لم يكن يمتحننا شعورًا حيذًا.

لكن الصورة الكاملة على خلاف هذا تعاقًا

ففي مؤلفات علم العواطف، يظهر مصطلح «الوجدان» باستمرار. وحين تشعر في نفسك بشيء، تصبح في «حالة وجدانية». وحين تبحث في عمل العواطف في الدماغ، فأنت تعارِس «علم الأعصاب الوجداني» وهكذا.

ويشير الوجدان إلى الشعور بالعواطف ما يحدث في الجسد ولعل حين تثور العواطف، ويتفق جميع العلماء على أن العواطف تفعل بما شيئًا ما، والوجدان هو ذلك الشيء.

وللوجدان ثلاثة عناصر مختلفة. الأول، التركيب هل العاطفة جيدة أم سيئة، إذ قد تكون إيجابية أو سلبية، فمثلًا: السعادة تركيبة إيجابية، والخوف والاشمئزاز تركيبة سلبية.

ومن عناصر العاطفة «الإثارة»، درجة تعبير العاطفة للإنسان، ذهنيًا وحسديًا فالحق البسيط من آلة البيع حين ترفض إعطائك باقي الحساب، مثير ضعيف. والخوف الشديد والدعر حين تكاد سيارة أن تصدمك، مثير قوي جدًا ويقابل زيادة الاستثارة عادة ارتفاع نشاط الجهاز العصبي الودي<sup>5</sup>. أخيرًا، تتمتع الحالة العاطفية بـ «شدة التحفيز» الرعبة في التحرك

والاستحانة بعد التجربة العاطفية. قرؤية شيء مقرر يصطرك إلى الإشاحة بوجهك شدة تحقير مرتفعة. وابتلاع آلة البيع للباقي يثير شدة تحقير منخفضة<sup>(1)</sup>.

وحاصل هذا أن جميع التجارب العاطفية تحركنا إلى حد ما، وهذا دليل يثبت أن أنظمة متداخلة عديدة تتولى معالجة العواطف والدوافع<sup>6</sup> من الناحية الأخرى، ليست جميع تحركاتنا بدافع من العواطف. فنحن لا نركض صارحين كلما واحداً ما يُحيفنا، ولا ننعس في شيء بشتيه كلب رأبناه. وربما شعر المرء في داخله بما يدفعه إلى الركض ولانعماس، لكننا نسيطر على أنفسنا. ولا يمكننا هذا إلا بفصل التدخل المثير بين الدافع والعاطفة والإدراك في المخ البشري، ويسمى الجزء المسؤول عن الدافع في صديقنا القديم «تحت المهاد». وإلى جانب الكثير من الأدوار الأخرى الأساسية لاستمرار الحياة، يؤدي تحت المهاد دوراً رئيسياً في خلق الدافع وتوجيه السلوك<sup>7</sup> والأمر مفقود للغاية، لكن هذا الجزء «يخلق» بطريقة ما الدافع فهو ما يعطينا الباعث على الحركة والتصرف بأساليب معينة، بواسطة الوصلات العديدة التي تربطه بجذع الدماغ وغيره من المناطق الرئيسية للتحكم العضلي<sup>8</sup>، وتتحكم هذه الوصلات في جسداً كما تتحكم الضبوط في جسم الدمية، وتحت المهاد هو اليد التي تجذب تلك الضبوط. وقد كشفت الأبحاث نظاماً في منطقة تحت المهاد متخصص في تنظيم استنود الغريزي، لا سيما الأكل والتزاوج والدفاع عن النفس<sup>9</sup> ومن أمثلة السلوكيات وردود الفعل الغريزية. إنهاء كيس رقائق البطاطس وأنت ذاهل أمام التلفاز، أو التمديق غافلاً إلى شخص حداد، أو سحب يدك بسرعة حين تلامس شيئاً ساخناً بالتأكيد تجد في نفسك دافعاً إلى مثل هذه التصرفات، لكنك لا تفكر قبل أن تفعلها. عليك أن تشكر منطقة تحت المهاد على هذا (أو أن تلومها في المثال الأول).

لكن منطقة تحت المهاد مرتبطة بجميع أجزاء المخ<sup>10</sup>، لذا فمهمة تنظيم الدوافع ليست مهمتها وحدها، بل تشترك بقية أجزاء المخ معها. فبعض هذه الأجزاء تحت القشرة الدماغية وبعضها جزء من الجهاز الحوفي، وبعضها يحتص بالعواطف. وهناك أجزاء أخرى ضمن القشرة

(1) عالم يكن يوماً عثر الحظ بالطبع.

الجبهيّة والفص الصدغي، مثل: الأجزاء المختصة بالإدراك. وكلّما انوعت قدر على تعديل الدوافع انطلاقاً من أو الحد منها (وبحسب عليك في الأغلب) إيقاف نفسك عمداً عن التحديق إلى الشخص الحذاب. وبالمثل، إذا شعر المرء بالاشمئزاز، فإن الدافع العريري للأكل (المعروف أيضاً بـ «لشهيّة») يتضاءل.

وهذا يعني أن العمليات العاطفية قادرة على خلق دوافع معينة دور أي مساهمات من مناطق الإدراك في الدماغ. والحكس بالعكس<sup>1</sup>، فكل إنسان يفعل أشياء لا يفعلها إن تأمّن ومكر نصيب علة الإنارة أو الخوف أو الغضب عليه. وعلى البقيض، مؤسّي الأعمال العبرليه مثلاً دور أي عوطف تقريباً، وما يدفعها إلى إنعامها أما يدرك حاجتنا إلى أدائها، لكن مادراً ما تدفع العواطف إلى فعلها.

وبهذا المنطق، فمنطقة تحت المهاد الممتحة للدوافع تشبه محرك السيارة، وفي المقدمة تجلس العواطف إلى جانب الإدراك. ويعتقد أحدهم بأنهم وأخر بالخريطة، والدزاع لا يتوقف بينهما أبداً.

لكن إن سلّمنا أن العواطف والدوافع يجمعهم ارتبط عميق وأن الأولى تُنتج الأخيرة عدة<sup>2</sup>، فما بعد الدافع لعله يحدده عادة الإدراك، فالقيادة التنفيذية منحة تقدمها لنا المناطق الأذكي والأحدث في الفص الجبهي من الدماغ، لا سيما القشرة الجبهيّة.

ويشعر مصطلح القيادة التنفيذية العديد من الوظائف<sup>3</sup>، من بينها: التحكم في الانفعالات، وحل المشكلات، والذاكرة العاملة، والتحكم في الذات وتقويمها، وغيرها. وهي قدرة الإنسان على رفض صفته الدائنية الحيوانية -ومنها العواطف- واستخدام التفكير والمنطق لتوجيه الأفكار والسلوكيات.

هذا هو الجزء «العفكر» في النفس، ودوره في تشكيل الدافع الأساسي، واتحاد الواحد من قراراً بالقوّة إلى فعل شيء ما ليس عملية تفكر في احتيازين وحسب، بل تراعي الكثير من العوامل، مثل: الجهد والتكلفة المطلوبين<sup>4</sup>، والفوائد المحتملة<sup>5</sup>، والمخاطر القائمة<sup>6</sup>، وغيرها ولكل واحدة

(1) العنبر للاهتمام أن العكس مذكّر لوقوع فمن الصعب للغاية أن تدفع نفسك إلى تجربة عاطفة معينة فلا يمكنك إاحتقاره الشعور بالسعادة، رغم أنك كل الميمر والرسائل التشجيعية التي تصوّر على ذلك.

من هذه الحسابات عميات عصبية منفصلة تدفعها، وتصب جميعاً في النهاية فيما تجد الدافع إلى فعله.

لنقل إنك تحب الكعكات الصغيرة أو الكوكيز، قد يعني هذا أنك تجد دافعاً عصبياً إلى تناولها كلما رأيتها، لكن إن رأيت واحدة على الطرف الآخر من جسر مصنوع من حبال مهالكة فوق بركان نشط، فلن يتحرك منك تلقائياً دافع الحصول عليه. بل تتدخل القيادة التنفيذية، وتقيّم الوضع، ثم تلعب أي دوافع عاطفية تسعى إلى تحقيق اللذة عبر الحصول على الكعكة.

وبالصنع يصوي هذا السباريو، كمعظم الاحتمالات، على عدة عوامل عاطفية لا تنقسم بالتوافق الطبيعي. فبعضها يقول «كعكة رائعة» اذهب واقتنصها، وبعضها الآخر يقول «بركان ساحر! النار! الموت! تجنب الكعكة!» لكن رغم هذا، يبدو أن أنظمة الإدراك في الدماغ هي من يتولى مراعاة هذه الإشارات المتنافسة واتخاذ القرار النهائي فيما بفعل.

وتشير الدلائل بقوة إلى أن الجزء المسؤول عن دمج ادفعاتنا العاطفية في عملية اتخاذ القرار العقلاني (وفي تشكيل الدافع لاحقاً) هو القشرة الأمامية المدارية (Orbitofrontal Cortex) ومع أن وظائف القشرة الأمامية المدارية لا تزال محل دراسة وبحث، يبدو أنها تؤدي دوراً رئيسياً في التحكم في النفس، لا سيما في مواجهة الدوافع العاطفية<sup>1</sup>

على سبيل المثال، إذا رأيت شخصاً مثبّراً في إحدى الحفلات، فقد تشتعل فيك شهوة أو الدافع العاطفي العريري الداعي إلى ممارسة الجنس مع هذا الشخص. وبهذا تشعر بدافع عاطفي وعريري إلى ممارسة سلوكيات تقربك من تحقيق هذا الهدف<sup>2</sup>

لكنك محاط بأشخاص تعرفهم، وأحدهم متزوج من الشخص الذي تشتتبه فقد يؤدي «التقرب منه» إلى تجربة عاطفية إيجابية، لكن العواقب العاطفية السلبية (مثل البعد الاجتماعي، وتدمير العلاقات العريضة) تفوقها بنسبة كبيرة ولهذا، تجد في نفسك دافعاً آخر إلى كبت الغريزة الجنسية وتجاهلها، لا الانقياد لها

(1) رغم أن هذه السلوكيات تختلف من شخص إلى شخص

والغضب في ذلك للقشرة الأمامية المخارية فهي التي توازن إجابات  
الترغبات العاطفية وسليقاتها، وتحدد ما إذا كانت تستحق التلبية إله العلاك  
الذي يتحمله على كتفينا دائماً وبقول: «هل أنت متأكد من هذا؟».

وعلى أبسط مستوي عصبي، تظهر الدوافع في شكل «تقدم» أو «تجنب»  
فمثلاً في سياريو «الكعكة الصغيرة المعلقة فوق بركان»، يمكنك إما التقدم  
نحو الكعكة وإما تجنبها بالطبع ستتجنب. لكن هذا ينطبق على عدد لا  
يُحصى من السيدريوهات المعقدة

هل ستتقدم نحو حوض المطبخ الممتلئ مكومة من الأطباق القدرة أم  
ستتجنبه؟ أحياناً، تتهدد وتتاول الفقارين المطاطيين. وأحياناً تفرّ وتتمنى أن  
يحتاج شخص آخر في المنزل إلى طبق نظيف قليلاً. وهنا مثلاً على «انتصار  
دافع التقدم ثم دافع التجنب على الترتيب

وتُظهر الأحداث أن حالتنا العاطفية تساهم بقوة في تحديد أي الدافعين  
سيغلب. وفي هذه الحالة، تؤثر العواطف على الإدراك، لا العكس.

ولنتأمل كيف يثيرنا العصب، فيدفعنا إلى الانفعال على موظف مزهج،  
أو سب الجيران بأعلى صوت بسبب رفعهم صوت الموسيقى في الساعة 2  
سباً (مرة أخرى!).

أو التمسيس عن النفس بفعل أي شيء آخر إن كان التصدي للسبب الدقيق  
غير ممكن. فالبعض يلکم الحائط أو يدفع وجهه في الوسادة ويصرخ أو  
يهاجم بالوسادة شخصاً سبب الحظ بدخل الغرفة هي توقيت غير مناسب وإن  
كان بريئاً

وكثيراً ما يكون الغضب ظالماً ونادراً ما يكون منطقياً، كما لاحظ الرواقيون  
قبل أربعة آلاف سنة، لكنه محرك قوي جداً إذ يبعث على فعل بعض الأشياء  
بغض النظر عن المخاطر أو الجهد أو السبب<sup>12</sup> وذلك لأنه يرفع نشاط نظام  
دافع «التقدم» في قشرة العن الجبهي<sup>13</sup>.

والخوف يفعل العكس. فعند الخوف، من المرجح أن نتجنب الأشياء<sup>14</sup>  
فصوت تكسر الغص على الأرض لا يجعل أي عواقب عند المشي بسعادة  
في حديقة تحت نور الشمس. أما سماع الصوت نفسه في أثناء المرور من  
غابة مظلمة في الليل القاتل فيدفعنا إلى الهرب بأسرع ما يمكن. فهو يخلق

فينا دافعاً قوياً إلى الابتعاد عما يصدر هذا الصوت أياً كان، حتى دور سبب منطقي معين، لمجرد الشعور بالخوف.

ويظهر دور العواطف المهم أيضاً في القدرات المختلفة التي تظهر بسبب الدوافع الداخلية والدوافع الخارجية. ويتمثل الدافع الخارجي في الأشياء والأشخاص التي «تجبرنا» على فعل شيء معين، إما طمعاً في مكافآت يقدمها (مثلاً: سنحصل على أجر إذا حضرنا إلى العمل)، وإما خوفاً من العقوبات (مثلاً: سيطردك صاحب العمل إذا لم تأت للعمل) أما الدافع الداخلي فهو ما يحفزنا للعمل بسبب الإرادة الداخلية أو من أجل تحصيل متعة أو فائدة<sup>20</sup>

فالفدان حين يرسم لأشخصاً كلفه برسم صورة مقابل مبلغ من المال، فهو يتحرك بدافع خارجي والفدان نفسه حين يرسم لأنه يريد أن يظهر للعالم صورة معينة، فهو يتحرك بدوافع داخلية وكثيراً ما يجتمع النوعان على العمل نفسه<sup>21</sup>

مكن تشير الدلائل إلى أن للدافع الداخلي يتفوق في القوة والاستمرارية. ففي دراسة أجريت في عام 1973<sup>22</sup>، كوفئت مجموعة من الأطفال على اللعب بألعابات الفنية والحرفية، بينما قُبِلَت الحامات نفسها إلى مجموعة أخرى وتركوا وشأنها دون مكافآت وعند متابعة المجموعتين في وقت لاحق، تبيّن أن الأطفال الذين حصلوا على مكافآت كان دافعهم إلى اللعب بالمواد نفسها أضعف، مقارنة بالأطفال الذين استمتعوا بها في المرة الأولى دون تدخل ومدد ذلك الحين، أصبح تفوق الدافع الداخلي أمراً مسلماً به<sup>23</sup>.

وبإفعل فترك الوظيفة المملة التي تغطي النفقات الأساسية، وعيش حياة أخطر من املاحية المالية في سبيل «تحقيق الحلم» هو الطريق الذي سلكه عدد لا يحصى من الفدابين، وهو أبرز مثال على سطوة الدوافع الداخلية في مواجهة العوامل الخارجية.

ويتحلّى الدافع الداخلي بوصوح حين يحفزنا أمر على المستوى العاطفي. فلو شعرنا بالشغف تجاه شيء ما (تسمية قديمة للعاطفة)، فسنملك غالباً الدافع إلى السعي إليه ولو امتد سعينا لسنوات دون أي مردود واضح أو مضمون. ولا يوجد سبب منطقي موضوعي للإقدام على ذلك بخلاف السعي إلى الرضا العاطفي.

(1) هذا كلام رجل يكسب رزقه من الكتابة عن الأشياء التي يحبها.

ويدعو أن كثيرًا من الشركات الكبرى قد بدأت في إدراك ذلك فكم نتجول في أماكن كستارباكس ونجد أنفسنا محاطين بالملصقات التي تجبرنا أننا «جرة من العائلة»<sup>22</sup> إنهم لا يكتفون ببيع جرعة من الكافيين، بل يبدون أيضًا رابطة عاطفية!<sup>(1)</sup>

ولا اختلاف في أن التفاعل بين عواطف الإنسان ووعيه ودوامه لا يتوقف بأنه يجري على نحو معقد للغاية. وفك التشابك بينها هو موضوع الكثير من الأبحاث، لا سيما في مجال التعليم والتعلم<sup>23</sup>.

ومن بين من يعكفون على هذا النوع من الأبحاث، د. كريست بلاكمور من جامعة شيفيلد، الذي يدرس دور العنوبات العاطفية في منصات التعلم الإلكترونية<sup>24</sup> وقد سألته عن آخر ما توصلنا إليه في فهم التفاعل بين العواطف والدوافع فأجاب:

«يبدو أن الوعي يتزايد بأن فكرة اعتبار المشاعر الإيجابية والسلبية مفيدة ومضرة -على الترتيب- في سياق التعلم معيبة بسبب التبسيط المُعلَّ، فما ظهر لي جليًا في أثناء تعاملتي مع المتعلمين عبر المنصات الإلكترونية أن ما يسمى بالعواطف السلبية -كالإحباط أو القلق- غالبًا ما يسبق الإنجاز والابتكار».

وهذه نتيجة أثارت قصولي. فبالنسبة إلى المقاتلين على طريق تحقيق الأحلام وفعل ما يحبونه وما يسعدهم، يبدو أن الأشياء التي تغيضنا وتشغل علينا صفتًا نفسيًا قد تدفعنا إلى العمل كغيرها إذ تدفعنا الرعدة في تحنُّب شيء يسبب أو قد يُسبب الشعور بالصيق أو الانزعاج (على الأرجح العاصفي أو غيره) بقوة إلى فعل شيء ما.

وهو ما يُفسر رغبتني العربية في إغراق نفسي بالمشاغل في أثناء مرض أبي، فلم أكر ما كان يحدث في حياتي. ولكن شدة المشاعر السلبية التي دارت في نفسي أثَّرت في شعوري بالدافع، فزادت قوته واشتد نشاطه، حتى اضطررتني إلى فعل أي شيء من أجل تجنب إزعاج الواقع الذي أعيشه وبعيدًا عن كوبها ظاهرة مُبهكة أو مُشتتة. أخبرني د. بلاكمور أن لها بعض الانعكاسات العميقة للغاية. فلم يكن الدافع الذي حرك أفلاستة والمفكرين العظام على مدار التاريخ بالضرورة هو الشغف بالاكشاف أو

(1) أب شخصيًا أجد ذلك مبالغًا فيه، فما أريده منهم هو القهوة، لا عرضًا بالتعبى



حب المعرفة، بل كانوا مدعوعين بنوع من الرعب الوجودي<sup>25</sup> فحين تأملوا فكرة الجهد بأشياء جوهرية ومهمة، مثل كيف يتحرك العالم وكيف تتحرك حياتنا، قد قص ذلك مصاحبتهم.

فالشك شيء لا يُحسّس العقل البشري التعامل معه لذا يقول الناس غامبًا رفوع البلاء حير من انتظاره». وقد أظهرت الدراسات بالفعل أن عدم التأكد من وقوع شيء سيئ مستطّر يشكّل قلقًا أشد من النتيجة الفعلية. فهي وإن كانت نتيجة مكروهة، فعلى الأقل تقدّم العلم والوصوح.

ففي الأساس، استحدث شكل من أشكال الخوف همة الفلاسفة العظام الذين أنتخوا بعضًا من أعرق ما توصلت إليه البشرية على مدار التاريخ ويُلخص د. بلاكفور هذا تلخيصًا حسنًا بقوله.

«أعتمد أن كيكرعارد كن على حق حين قال  
«من تعلّم يقلق بالطريقة الصحيحة فقد نعلم أهم شيء»<sup>27</sup> ولسطر إلى اقتراض إدائهم أن العواطف تعرقل المنطق والعمل. فمن العريب أنها كانت  
لدافع لقوي لبعض من أعظم مفكرينا»

ولكن في النهاية، لقد عاش هؤلاء الفلاسفة البارزون في عصور غابرة كان بلدين ولحرفات تأثير أقوى بكثير ولعل هذا هو السبب في أن دوافعهم ليست عقلانية بنسبة 100%، فهل تسيطر العوامل الفكرية على المفكرين المشابهين بهم في العصر الحديث؟

للإجابة عن هذا السؤال، لحأت إلى مفكر كهذا، يتولى حاليًا مهمة اكتشاف الكون وكل ما يتطلنه علماء فيزياء الجسيمات وعلماء الفيزياء الفلكية وعلماء الكونيات أشخاص مثل د. كاثرين ماك-أو أستروكاتي (@AstroKatie) على تويتر- عالمة الفيزياء الفلكية والأسنادة المساعدة في جامعة ولاية

كارولينا الشمالية. وتعد ماك أحد أبرز شراح العلوم، ومؤلفه كتاب «End of Everything» عن المصير الأخير للكون نفسه<sup>(1)</sup> وما قالته كان:

«كثيرًا ما أتلقى رسائل ممن يريدني أن أضمنه بأن لكون من ينهي في أي لحظة ونصفي فيزيائية. يمكنني أنقول إن هذا احتمال بعيد جدًا، لكن من أضمن ذلك تمامًا؟ لا»

وقد يقال إن سؤال «كيف سينتهي الكون؟» هو أكثر سؤال يبحث فيه العلم الحديث، لذلك أردت أن أعرف لعابا حملت على عاتقها مهمة الإجابة عنه أجابت د. ماك بحكاية عن لحظة اتصال الرؤية بالنسبة إليها

«كنت طالبة جامعية في ليلة عادية يجتمع فيها طلاب علم الفلك لسماع أنشائه كما في مسرح أحد الأساتذة وقدم لنا أنشائي والسكويب وهو يتحدث عن توسع الكون<sup>(2)</sup> على وجه التحديد عن كيف توسع الكون في مراحله المبكرة بمعدل متسارع فنشكر الكون على الحال الذي نعرفه وأشرى أن لا نعرف ما بدأ هذا لتوسع المسارع ولماذا انتهى لذلك ليس لدينا مسند للمقطع بأنه لن يحدث مرة أخرى الآن»

المشكلة أن معرفتي تبدأ وتنتهي بحدود المحسوسة البشرية، لذا منعت معلومة أن الكون بأسره قد يُغيّر سلوكه فجأة اكتشافًا مؤثرًا للغاية لاحظت

(1) ودبت أن أقول إنها «نجم» في عالم العلوم، لكن خطر ببالي أنها قد لا تكون مجاعة لعالمه فيزياء فلكية فقد يشبه ذلك وصف عامل بناء بـ «حجر».

(2) موضوعات معقدة في اللقاءات الاجتماعية، حين نكون عالمًا.

د. ماك ذلك، فبدلت بهذا محترماً لشرح تلك بمصطلحات أبسط. وعما يوضح لنا طريقة تفكير علماء الفيزياء الفلكية، وجود فكرة إبادة الكواكب في كلامها.

بشبه الأمر العثور على دليل على صطدم ببرت بالأرض، حفرة قدمه مثلاً وبالسبب إلى هذا دليل على أن أشياء كبيرة حدثت في الماضي ويمكن أن تحدث في المستقبل، وأنها ممكنة الحدوث، وأنها أحدث من شأنها أن تغترب حياى وبشي شكل حطير ولا أمك أي قدره على ليحكم فيها، وأنا مجرد نقطة صغيرة ممشئة بصخرة، وكل العوامل التي أعيد أنها صلبة سعاية في قصة زروات العوى الكونية ولم يتركب هذا كما كتب قس معرفة هذه المعلومة

بافتراض أن د. ماك ممثلة موثوقة عن مجالها (والأدلة تشير إلى ذلك)، فيبدو لي أن أولئك الذين يبحثون في الأساطير الكبرى للوجود نفسه لا يراون مدفوعين -ولو جرئاً- بشعور بالقلق، القلق من حال الكون الذي نعيش فيه ونحن عاجزون حتى هذه اللحظة بشكل مثير للسخرية عن فهم أي شيء بشأن مصير الكون أو سلوكه الأمر ليس مريحاً، إذا كان عقلك المطلق يميل إلى التفكير في مثل هذه الأشياء. وإن تفيد محاولة تقليل ما نجهله عن وجودنا وحاله الذي هو عليه في تغيير هذا الواقع، لكنها قد تفرس شعوراً بالسيطرة والاستقلالية -ولو كانت طفيفة أو غير منطقية وبالقائي تساعد في تقليل القلق<sup>28</sup>.

أو لعلي أبالغ وأحمل الكلام ما لا يحتمل؟ قس يدري ما الذي يحرك هؤلاء العاصفة؟ ربما تساهم العواطف في دفعهم، لكن المعترض أن اعتماد من يبدق في أعماق الكون لفهم ما يحدث فيه على العقل أكبر من العاطفة لكن فاجأتني د. ماك بقولها-

«في أثناء الإعداد لكتابي تحدثت إلى مجموعة متنوعة من علماء الكونيات وسألتهم خلال هذا «كيف تشعر حين تفكر في نهاية الكون؟» وأحب الكثير منهم بأن فكرة أن الكون سيصتد ب «موت حراري» وأن كل شيء سيحول إلى انوار الأسود تبعث على الاكتئاب حتى إن البعض قال «لا اعتقد أنه سيكون بهذا الشكل»، ومهد ذلك حين أنتخوا نظريتهم وأفكارهم البديلة لأنهم ببساطة لا يحبون فكرة أن الكون سيلاشي ويموت»

إذاً يرفض الكثير من أدبياء العالم قصة نهاية الكون حين يواجهون تلامذات من البيانات والأدلة التي خصصت لمراجعة النظراء لمجرد أنها كثيفة بطفية لأنها قديمة للغاية

أوضحت ذلك ما أن رملاءها المحترمين لم تدفعهم عاطفة كراهية نهاية الكون وحدها، وأن حججهم ونظرياتهم البديلة كانت مبنية على بيانات حقيقية ودراسة شيء سيحدث بعد تريليونات السنوات يعترضه الكثير من الغموض، لكن هذه العواطف تساهم في تشكيل دراستهم، وتدفعهم إلى البحث عن بدائل، ويصعب الفكك عنها تمامًا.

واتضح أن العواطف تحركنا حتى في أشد مجالات البحث منطقية إذاً نستطيع العواطف -في سياقات معينة- أن تعبر مصير الكون، أو على الأقل نعدحنا ونظرياتنا في هذا الموضوع. ألا يحسن بنا أن نبدي للعواطف التقدير الذي يليق بها؟

ورغم ما قيل، ورغم عظمة الموضوع، لا يزال البحث في نهاية الكون مسألة نظرية جدًا إذاً ربما لا داعي لاستغراب قدرة العواطف على التأثير في الأفكار

وعلى النقيض، لا شك في أن العواطف لا تؤثر في رؤية الإنسان للبيئة الحقيقية الملموسة المباشرة، أليس كذلك؟ قد يظن ذلك، لكنك محطى: تؤثر عواطفنا بالفعل في تصوراتنا للعالم المحيط بنا وأعمى هذا حرميًا

عندما تقضي معظم يومك قلقاً على أحد والديك، فلا مفر حينئذ من التفكير في طفولتك ونشأتك فهي المرحلة التي تشق أهمية وجودهما فيها وتظهر واضحة ولكن حين يطول الاسترجاع العشوائي لذكريات الطفولة، فسيلقي إليك دماغك ببعض من أعرب ما مررت به.

وحدث بك معي وأنا متح إلى عمل الأطباق بعد وجبة العشاء وصدمتني أغرب ذكرى ممكنة وأنا أحرق إلى عبوة إسعج التنظيف الراهية تحت حوص لمطبخ

فحين كنت في سن 18 عامًا تقريباً، انتقل أكبر أصدقائي من منزل ولديه إلى منزل خاص به وعلى الفور دعا سائر المجموعة المكونة من ثلاثة أعضاء إلى اجتماع عهده، فأتجهما إلى هناك.

لتوضيح السياق، في ذلك الوقت كنا مراهقين في مجتمع صغير ومعزول يعمل أهله في التعدين محبوب ويلز في أواخر التسعينيات، أي قبل ظهور الهواتف الذكية والإنترنت، وكان جل حياتنا الاجتماعية هو التسكع في منزل أجدادنا، مما فرص علينا تحمُّن الحضور الدائم لنوادي لتذكيرنا بلا كلر بأن علينا أن نذكر أو نسمع أحاديثنا المديئة جداً (كنا ذكوراً مراهقين، وللتستوستيرون تأثير قوي)

والآن أصبح لأجدادنا منزل خاص، يمكننا أن نقول وبفعل فيه ما نريد دون زعاج أو توبيخ؟ وضع مثالي؟

لكن بمجرد انتقاله إلى المنزل الجديد، ولسبب لا أعرفه، أعاد صديقي طلاء كل غرفة بلون أساسي راح. قطلى غرفة الاستقبال بلون أرجواني ره، ولصالة ببرتقالي صارح، والمطبخ بأحمر يكاد يُصي، وغرفة النوم بأحمر ناري. كنا كأنا في عرين أحد الأشجار الذين يحاربهم الرجل الوطواط، وبو عثربا على غرفة تعذيب على حوائطها صورة مهرج في الطابق السفلي لم تفاجأ أحد

ولا أقصد هنا نقد اختيارات صديقي في التصميم الداخلي، بل أن أثير كم كان صعباً الاسترخاء وتناول بعض المشروعات بسبب الدور الذي أصابنا من هذه الألوان.

ولماذا يحدث هذا؟ فاللون في الأساس مجرد فوتونات بطول موجي معين تسقط على شكية العين<sup>29</sup> فكيف يحرك شيئاً بسيطاً للغاية انفعالا عاطفياً بهذه القوة؟

في الحقيقة، تترك الألوان آثاراً مثيرة ومعالجة على أدمغتنا. وهي بذلك تؤثر في عواطفنا وتفكيرنا. وهناك مجال كامل يُدعى «علم نفس الألوان»<sup>30</sup>، يُحصر لدراسة التأثير النفسي لبعض الألوان فيما وأسباب حدوث ذلك الأثر وكما ذكرنا سابقاً، فالعين البشرية (والرئيسيات الأخرى) ثلاثية الألوان؛ أي تستطيع رصد ثلاثة ألوان هي: الأحمر والأزرق والأخضر لكن بعض الأنواع -التي مرت بصفوط تطورية مختلفة- لا تستطيع رؤية أي لون على الإطلاق، وتستطيع غيرها -من الطيور أو الكائنات البحرية عادة- رصد أربعة أو خمسة ألوان أو أكثر. وصاحب الرقم القياسي الحالي هو روببان السرعوف<sup>31</sup>، صاحب العين الحساسة لاثني عشر لوناً مختلفاً.

ووجهة نظري أن اللون نفسه -الناجم عن الطول الموجي للفوتونات- قد يكون بسيطاً (بسيطاً)؛ إلا أن قدرتنا على إدراكه والتعرف عليه ليست بسيطة على الإطلاق. والفضل في ذلك إلى الأنظمة المعقدة في أدمغتنا، التي تطورت وتطورت على مدى ملايين السنين<sup>32</sup> وهذا يعني إتاحة مجال واسع للآليات العصبية المسؤولة عن إدراك الألوان لكي تتشابك مع أنظمة الدماغ العاطفية. لمقارنة، تأثر في شبكة الطرق وشبكة الصرف الصحي في المدن الحديثة. فرغم الاختلاف القائم في الغرض وطريقة العمل، يقتصر وجودهما معاً دائماً، ورغم عدمهما المستقل في أغلب الحالات، فلا يمكن إنكار تأثير كل منهما في الآخر، وهو ما يحدث كثيراً. فأي خطة لتوسيع شبكة من الشككتين أو تعبيرها لا بُد وأن تأخذ الأخرى في الاعتبار؛ إذ لو طمحت محاري انصرف التي تمر تحت أحد الطرق، لتأثر مستخدموه ولا شك.

لكن تشير الأدلة إلى أن آليات رؤية اللون وعمليات معالجة العاطفة في الدماغ أقل تعاضداً عن هذا المثال.

الرؤية هي الحاسة الرئيسية لدى الإنسان. ويُقدَّر البعض أن 80% إلى 85% من الإدراك والتعلم والتفكير والأنشطة العامة في الدماغ تعتمد على الرؤية بشكل من الأشكال<sup>33 34</sup> معكزة أن رؤية لون معين تحرك استجابة عاطفية معينة ليست مستبعدة.

قد يفسر هذا أننا نصف عادة تحاربا العاطفية بلون معين، فالدينيا «سوداء» في عين احمرين، والغضب مرتبط باحمرار الوجه، وفي الإنجليزية يوصف من يشتهي ما في يدي شخص آخر أو صفة من صفاته بأنه «أحضر من الحسد»، وهكذا.

وقد تترسخ هذه الارتباطات بالتعلم أو بسبب الثقافة فمن بعض الفنانين القدماء رسم شخصا عاضبا مصطبغا باللون الأحمر لأسباب فنية محضة، واشتهر ذلك وبقي الارتباط منذ ذلك الحين.

ومع أن تأثير العوامل الثقافية لا يقبل الشك، تشير الأدلة إلى أن الارتباطات المعروفة بين الألوان والعواطف عميقة و«طبيعية» جدا، فأولا، تبدو هذه الارتباطات ثابتة رغم اختلاف الثقافات<sup>35</sup> ومع الاختلافات التاريخية والتطورية الهائلة، فهناك اتفاق ثقافي واسع على الارتباط الحاص بين بعض الألوان والعواطف أكثر مما نتوقع.

واللون الأحمر هو أكثر لوان يخضع للدراسة في هذا السياق<sup>36</sup> وتظهر الأدلة أن الناس يربون الأحمر بالعصب<sup>37</sup> أو الخطر (أي: الخوف)<sup>38</sup> كما ثبت مرارا لتأثير «المهدئ» للأزرق والأحضر<sup>39</sup>.

والنظريات التي تفسر كيف نشأت هذه الارتباطات متعددة فلو رأى أسلاف البدائيون دما مسفوحا، فغالبا ظن أنه يعني أن مفترسا كان أو لا يزال في الجوار، ومن هنا تعلمنا أن الأحمر يعني الخطر، وربما ارتبط اللون الأحمر بالاشعزاز لأن الأشياء المتعفنة الضاربة تتحول في الغالب إلى اللون الأحمر بسبب العفن والتحلل، بل يرى البعض أن اللون الأزرق مرتبط بالحر (في اللغة الإنجليزية) لأنها مبكي عند الشعور بالحر، والدموع من لعنه، والماء «أزرق» هذا منطق ضعيف بعض الشيء، لكن لا يمكن استبعاده لكن هناك احتمالا مثيرا يرجع الأمر إلى صديقنا القديم: الوجه، تشير بعض الدراسات إلى أن رؤية الرئيسيات حساسة للغاية للألوان الناتجة عن أي تغير في تدفق الدم في جلد الوجه<sup>40</sup>

فحين يشعر بالحر الشديد، يتحج الدم نحو الجلد لإطلاق حرارة الجسم اندخلية، فينقلب الوجه أحمر على العكس حين يشعر بالبرد، يهرب الدم من الجلد بتقليل فقدان الحرارة ويسبب تشتت الضوء بحسب قوانين الفيزياء،

والتركيب الكيماوي للدم غير المؤكسد، وانقباض الأوعية، والمعالجة  
لنصرية<sup>44</sup>، تدور مشرتقا ررقاء، أو قلنقل، أزرق من الطبيعي  
وهذا التأثير ليس حكراً على الحرارة، بل تأتي به العواطف كذلك. إذ  
تسبب بعض العواطف حالة من الاستثارة الشديدة والطاقة المرتفعة، مما  
يعني أننا، ونحول إلى اللون الأحمر، سواء بسبب خمرة العصب أو الجمل<sup>45</sup>  
لبعض الآخر -مثل الخوف- يوجّه الدم إلى أعصابنا الداخلية المهمة من  
أجل الاستعداد لقتال أو الهروب، لذلك يبهت الوجه أو يزرق بسبب انسحاب  
الدم الملحص أن عواطفنا تغير لون وجوها.

وقد يبدو تغير لون الوجه مجرد نتيجة ثانوية عرضية مثل اصفرار عشب  
الحديفة إذا تركت حمام السباحة المطاطي عليه لبضعة أسابيع، ولا فائدة من  
دائرة صفراء على العشب، ولم تكن مقصودة، ورغم هذا تحصل على واحدة.  
لكن تغير لون الوجه أهم بكثير من مجرد نتيجة عرضية لعمليات أخرى.  
أولاً- من الواضح أن شعر الجسم البشري أقل من الرئيسيات الأخرى، لكنها  
تتشارك جميعاً في «الجسم المشعر والوجه الأصلح»<sup>46</sup> فنحن وأبناء عمومتنا  
في مسيرة التطور على نقيض جميع المخلوقات المشعرة الأخرى التي يغطي  
لشعر وجوها مما يعطي أبعادها

إذاً من الواضح أن رؤية جلد الوجه عارياً مهم للرئيسيات فبعد أن  
نستخدم تعبيرات لوجه لنقل قدر كبير من المعلومات، والبشرة العارية  
ييسر ضرورة لذلك، فالمعلومات الوحيدة التي يصيغها الجلد الأجرد إلى  
الوجه هي: تغيرات لون البشرة.

كما توحد بيانات تثبت أن رؤية الألوان لدى الرئيسيات حساسة لدرجات  
ألوان المختلفة المرتبطة باختلاف تدفق الدم إلى الجلد<sup>47</sup> وهو ما يعني أن  
لون الوجه ينقل شيئاً مهماً للغاية. لكن ما هو؟

تشير بعض الدراسات إلى أن مناطق معينة من وجوها -منطقة الفم  
والأنف والعينين- تعبر لونها بطرق محددة بحسب العاصف التي يشعر بها.  
فقد أفادت دراسة أجرتها جامعة أوهايو<sup>48</sup> في عام 2018 أن المشاركين  
استصعدوا تحديد المشاعر التي كان يظهرها الوجه «الخالي من التعبيرات»  
عن طريق الألوان الظاهرة عليه. والمعنى المتضمن هنا هو أن لكل عاطفة  
معينة مظهر معين بالألوان



ويرى البعض أن رؤية هذا المظهر المعين هو ما يفع مسيرة تطوّر  
الرئيسيات إلى اكتساب وجوهاً حرداء ورؤية معقدة للألوان. ولعمري العصبي  
العميق هنا هو أن العلاقة بين لون البشرة والعاطفة التي يشعر بها صاحب  
الوجه ليست عرضية بل هي السبب في أننا نرى الألوان من الأساس!

هذه فرضية مثيرة، لكنّ بها بعض المشكلات كماي فرضية أخرى على  
سبيل المثال لا يملك جميع البشر لون البشرة نفسه، فما تأثير هذا الأمر؟  
لكن تناوبت الدراسات هذا الأمر وأثبتت أن تأثير الألوان لا يختلف باختلاف  
لون البشرة<sup>46</sup>.

أو لعل عكس هذا الاستنتاج هو الصحيح، ربما طورنا وجوهاً تُظهر  
عواطف في شكل ألوان معينة لأن جسدنا البشري يملك القدرة على رؤية تلك  
الألوان تحديداً؟ أيضاً، تلتزم هذه النظرية بوجهة النظر الكلاسيكية القائلة  
«ترتبط تعبيرات الوجه ارتباطاً مباشراً بالموضع العاطفي العام»، وهي وجهة  
نصر يعلم أنها هنا ليست قاطعة كما يعتقد الكثيرون.

مع ذلك يبدو أن أدمنتا تربط غريباً عواطف معينة بألوان معينة، وبهذا  
آثار غريبة أخرى.

على سبيل لمثال، عند التعرّض إلى لون معين يتغير إدراكنا لمدى سخونة  
شيء معين أو ارتفاع صوته<sup>47</sup> كما يحصل التعافي من الضغط العصبي  
والإرهاق النفسي وكذلك الإصابات العسدية بسرعة أكبر عند وجود المصاب  
في بيئات طبيعية موزقة وحضراء<sup>48</sup> وتشير دراسات تناولت هذه الظاهرة  
(المعروفة باسم «استعادة الانتباه») إلى تحقيق الأثر نفسه باستخدام اللون  
الأحمر فقط خارج سياق الطبيعة<sup>49</sup>.

ويعتبر اللون الأزرق عادةً لوناً مهدئاً (يختلف الأثر باختلاف درجة اللون)  
ولعن هذا هو سبب ارتداء الأطباء وموظفي المستشفيات ملابس طبية باللون  
الأخضر أو الأزرق أو الأبيض المحايد. للمساعدة على تهدئة المرضى المتعبين  
وطمأننتهم، الذين يشعرون بالملق وحقّ لهم ذلك.

وعلى العكس، فأنت لا ترى طبيئاً محترقاً يلبس ملابس حمراء فائقة  
أبداً (إلا إن كان في عملية جراحية فاشلة للعناية)، فالأحمر يرتبط ارتباطاً  
وثيقاً بالعصب والخطر والتهديد، لذلك تصمم الكثير من العلامات التحذيرية  
بالأحمر، معص النظر عن موضوع التحذير.

وقد تظهر هذه الارتباطات الغريزية بين اللون والعاطفة بأشكال غريبة جداً فقد أظهرت العديد من الدراسات أن ارتداء اللون الأحمر قد يعزز فرص الفوز في الرياضات التنافسية<sup>50</sup>. كيف؟ ربما لأننا نربط اللون الأحمر بالتهديدات، لذلك ينته الدماغ بمريرته للشيء إذا كان أحمر اللون. وعندما تلعب رياضة تنافسية صعبة وسريعة، فأى إلهاء مهما كان يحدث فرقاً وكثيراً ما يطلق الباحثون على هذه العملية -أي تشتت الانتباه عن مهمة معينة بسبب التهديدات المتصورة- اسم «التشتيت عن الهدف» بل أعادت إحدى الدراسات أن انخفاض تصحيل لاعبي كرة القدم للأهداف في ضربات الحرة إذا كان حارس مرمى يلبس اللون الأحمر، لذلك أبقى تشتيت الانتباه عن الهدف حرقياً إلى تشتيت الهدف. وربما لهذا السبب تحفر أشياء كالألوان لعنصرية والتصميم الداخلي المقزز لمتزل صديقي مثل هذه الانفعالات السلبية، والسبب ليست الألوان في حد ذاتها، بل طريقة عرضها فهي راهية جداً أو تحالف الأنماط والتوقعات لدرجة أنها تستحوذ على اهتمام أكبر من لطبيعي، بمعنى أننا نجد صعوبة في التركيز أو الاسترخاء ولا يحب دماغنا هذا الحال.

وقبل أن نتمادى، من المهم أن نعترف بأن الألوان لا تحدد وحدها لفعالاتنا العاطفية، فأدعيتنا أعقد من ذلك بكثير، ويساهم النمو والخبرة والبيئة والسياق في ذلك، مما يجعل الصورة العامة أعقد بكثير.

على سبيل المثال، نعم، يرتبط اللون الأحمر عادةً بالغضب والتهديد لكنه يرتبط أيضاً بالإثارة الجنسية. وكذلك بالدفء والراحة وهي أحاسيس مختلفة جداً ترتبط بلون واحد. وكذلك لا يرى أحد أن سائناً كلور يلبس داتماً رياً أحمر لأنه غاضب باستمرار ما أرمي إليه هو أن العوامل التي تحدد العواطف التي نشعر بها كثيرة، ولا تقتصر على اللون<sup>51</sup>.

ولكن بحسب ما تناولناه هنا، تزداد صعوبة إنكار حقيقة أن الألوان تؤثر في عاطفة الإنسان وإدراكه على مستوى عميق وأنا لا أنكره. لا أنكره كما كنت أنكره من قبل.

لكن بدا لي شيء واحد في جميع السمات التي تثبت أن اللون الأحمر مرتبط بالخطر والتهديدات والعنوان عربياً، فحتى إن كانت جميعاً صحيحة،

الناس يحبون اللون الأحمر، إنه شائع ومحبوب إذا يشعر ما لا يحصى من  
البشر بارتباط عاطفي إيجابي بما يُفترض أن يُشعرهم بارتباط سلبي  
ببغبي ألا تعمل العواطف بهذا الشكل، أليس كذلك؟  
أليس كذلك؟

## أمر سيئ إلى درجة جيدة

عندما مرض وادي بدأت أشاهد الأفلام الحزينة من أجل خداعي نفسي  
وحملها على الكاء، في محاولة للخروج من «المأزق العاطفي» الذي كنت  
أعانيه كنت أشاهد تحديدًا أفلام شركة بكسار التي أحدها أنا وروحتي منذ  
فترة طويلة على أي حال، ويبدو أنهم ماهرون في توجيه الكلمات العاطفية  
إلى المشاهدين.

ونجحت هذه الحطة لفترة، ثم واجهتها عقبة تذكر أنها حينئذ كنا في  
ظن «إغلاق بسبب الجائحة» لذلك كنت محاصرًا في المنزل مع أطفالي، تحب  
ابنتي مشاهدة الأفلام معي، لكنها كانت في الرابعة من عمرها فقط، لذا انصب  
اهتمامها على الألوان الزاهية والمشاهد الممتعة أكثر من تطور الشخصيات  
واسبكة. كانت تصفق وتضحع بالمونيات الملونة في فيلم «فوق» (UP) أو  
عربة فوس قرح في فيلم «قلباً وقلباً» (Inside Out)، ثم تستدير فتري  
أبكي، أبكي على شيء رآته ممتعا.

خشيت من إرماك ابنتي الصغيرة خلال فترة مقلقة أصلاً لذلك، قررت  
البحث عن خيارات بديلة لتشغيل مشاعري السلبية الضرورية. واحتوت  
لكثرة الخيارات. فالأفلام والبرامج التلفزيونية والكتب والمقالات والموسيقى  
المصممة لتشعر الإنسان بالحزن وقيرة. وكذلك التي تشعر الإنسان بالغضب،  
والخوف، وكذلك الاشعثران.

ووسائل الترفيه والأعمال الفنية التي تثير هذه المشاعر التي يتجنبها  
الناس عادةً تحظى باحترام أكبر من تلك التي تثير مشاعر جيدة ولا أقول إن  
أحدًا لم يفر قط بالأوسكار لإصحاك الناس، ولكنه حدث نادر نسبيًا. بكن دفع  
عددًا كبيرًا من الناس إلى البكاء بسبب تعثلك، وستصطف لجنة المسابقة  
لتسليمك التماثيل.

ولم يعني سوى أن أتساءل عن السبب، لماذا تشتهر الأشياء التي تثير  
عواطف سلبية على عكس المتوقع؟

لقد ذكرت سابقًا تركيب العاطفة<sup>54</sup>، وهي الحاصية لعاطفية التي تحدد  
نوع الشعور من إيجابي وسلبي فلا يختلف السواد الأعظم من البشر على  
أن بعض العواطف المعقدة تمنحنا عادةً إما شعورًا حسنًا وإما سيئًا لكن لا  
يمكن أن تكون هذه هي الصورة الكاملة وإلا لما سعينا عامدين إلى الأشياء  
التي تثير العواطف السلبية. إذاً لماذا يحب الدماغ البشري الأشياء والنجارب  
التي لا ينبغي أن يحبها؟

السبب في ذلك في الغالب يرجع إلى كيفية تفاعل العواطف مع الإدراك.  
وأوضح مثال على حب الناس لشيء يُحكم عليه بمظرة موضوعية بأنه سلبي  
هو الشعبية العالمية للطعام الحار<sup>55</sup> فالكانسييسين -وهو العادة الكيميائية  
الموجودة في الفلفل الحار- يثير المستقبلات الموحدة في أعصاب الناس،  
وبعض هذه المستقبلات تقيس الحرارة، وبالتالي يعتقد أن الطعام الحار  
ساحن بعض النظر عن درجة حرارته الفعلية (سيبدو فلغل الهالبيبو حارًا  
حتى إن أحرخته من الثلجة إلى عمك مباشرة)

لكن الطعام الحار لا ينتج شعور السخونة وحده، بل يحرق وأي شخص  
قطع لنفسه لثني ثم فرك عيه أو حط أبغ أو -لا سمح الله- دخل امرحاض،  
سيدري بهذا الأمر دراية تامة وذلك لأن الكانسييسين يثير مستقبلات الألم<sup>56</sup>.

فلماذا يستمتع البشر بأكل الألم الحقيقي؟ لقد عكفت الكثير من  
الأبحاث على إجابة هذا السؤال، وظهرت العديد من الإجابات المحتملة منها  
الممارسات التاريخية التي تشمل إضافة الفلفل الحار إلى الطعام بسبب  
خصائصه المعصدة للبكتيريا<sup>57</sup>، أو نزعة البشر إلى البحث عن الإثارة<sup>58</sup>، أو  
سلوك الهيمنة الذكورية وتأکید الدات<sup>59</sup> وبشكل عام، هناك العديد من العوامل  
المحتملة التي تؤدي إلى استمتاع آدمعتنا بتجربة الألم الفعلي، بدءًا من  
المستويات الكيميائية البسطة (مثل الطفرات في الحمض النووي وتطور  
الدماغ) إلى المستويات العقلية المحددة (مثل تقاليد الطهي الثقافية التي  
تؤثر في التفصيلات).

لكن من الواضح جدًا أننا لم نحب الطعام الحار عند الولادة. إنه ذوق  
مكتسب، نرباد له حبًا مع الوقت، ولذا لا مري طعامًا حارًا للأصفال

وبمناسبة الأدواق المكتسبة، هناك محال آخر لاستمتاع الناس بالأحاسيس «غير السارة» وهو «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» (BDSM)، وهي ممارسة جنسية يستمتع الناس فيها بإيلاء شريك راغب أو تقييده أو إدلائه أو الاستمتاع بذلك.

ورغم أنها عملية مرتنة باتفاق مسبق بين الشركاء (لمتحمسين عادة)، فإن عامة الناس تنظر إليها عادةً بأوراء أو شك. لكن لأننا «نحب الأشياء التي لا ينبغي أن نُحب»، فهذا الأمر محل اهتمام ملحوظ من الجمهور العام كما أظهر محاح فيلم فيفتي شيدر أوف جراي (Fifty Shades of Grey)\*<sup>1</sup> هو بلا شك مثال حي على استمتاع الناس بأشياء تسبب حرفياً الألم.

لهذا السبب، ظل العلم لفترة طويلة مهتماً بممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية»، مما قاد إلى إعادة النظر في فرصياتنا لفائدة عن كيفية حدوث الألم في الدماغ.

لقد اكتسبت أدمغتنا جهازاً معقداً لإدارة الألم، يتخصص إطلاق دقل عصبي يُدعى الإندورفين<sup>2</sup> في المنطقة ذات الصلة بهدف إلغاء الألم واستبدال المتعة والراحة به<sup>3</sup> وتؤدي مادة الكانابينويد أيضاً وظيفة مشابهة<sup>4</sup>. والإيجابي في هذا كله أنه إذا تم بشكل صحيح، فقد يؤدي الألم إلى المتعة.

وينطبق هذا بالضغط على الأفعال الجنسية البشرية. ورغم تنوعها القُدهل، فحتى أطف التعبيرات عن النشاط الجنسي البشري تنحو منحى جسدياً وعاطفياً حاداً. فالجنس مهما كان شكله يمكن أن يسبب الألم بسهولة، وإن كان غير مقصود.

لحسن الحظ، في أثناء النشاط الجنسي، تعطل أدمغتنا عمية إدراك الألم وتعالجه بواسطة مناطق مثل المنطقة الرمادية المحيطة بالمسال

(1) لكن يصرُّ مجتمع «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» على أن الفيلم لا يعرض حقيقة ممارستهم، بل علاقة صامة بين امرأة ومباردير معتل اجتماعاً يستمتع ببيداء الآخرين. لم أقرأ الكتاب، لكن إننا رأينا من مصممين بالجلد أنها قصة لا نُحب، فهذه علاقة سيئة

(2) الإندورفين هو المواد الأفيونية التي ينتجها الدماغ (على غرار المورفين، والهيروين، وغيره)، يبيع الكانابينويدات هي الكائنات لحشيش ولا تقيد هذه المحدرات إلا لأنها تنير الأنظمة الموحدة بالثقل في الدماغ أو تستولي عليها.

(Periaqueductal Grey) <sup>62</sup>. والجنس ضروري لبقاء جنسنا البشري، ولكن إذا كان مقترناً بالآدم دائماً، فلن يفعله أحد. لذلك أصبح الأدم الذي يرافقه الجنس مختلفاً عن أي أدم آخر.

ببساطة، يجعل الدماغ الأدم معقداً في أثناء الجنس. فيعزز على معالجة الشعور الأوسي بصورة مختلفة بحيث يحسن التحربة الجنسية ولا يشوش عليها. ويشبه هذا اللحم المني: أكله سيؤذي ويخطر على الإنسان المعاصر، لكن إن طهي، يتحول إلى العكس. العادة بنفسها، بالعكوبات نفسها، لكنها معالجة بصورة مختلفة.

هنا يفسر هذا حادية «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية»؛ جريئاً، ربما لكن هناك المريد فالسلوك الجنسي البشري ينصوي على أكثر بكثير من مجرد الإيلاج المعني البحت، وعادة ما يشمل عنصراً عاطفياً قوياً أيضاً، وحين يفتيق، قد يصبح الجنس غير مُرضٍ، بل مزعجاً ربما.

وممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» تشمل عنصراً عاطفياً كامناً، فالعشرون فيها بين «خاضع ومهيمن» من يستمتع بالأذى ومن يستمتع بالإيذاء على الترتيب. ولفهم الأمر، صمغ في اعتبارك أن التفاعل مع الأخرين وتكوين روابط معهم يسببان متعة فعلية من خلال مسارات المتعة في أدمغتنا <sup>63</sup>.

ومن الأشياء الأخرى التي نستجيب لها عريئاً، المكانة ورمع المكانة الاجتماعية -أو التفوق على الآخرين- يثير رد فعل عاطفي يحاسي (السعادة، والرصاء، والكبرياء، وغيرها) <sup>64</sup>. وبالمثل، يسبب انخفاض المكانة صغوطاً وقلقاً حقيقيين، حتى لعدم البشر <sup>65</sup>.

ويبدو أن «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» تعبر كل هذا وقد كشفت الدراسات التي تناولت محبي «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» <sup>66</sup> أن النوع الخاصع يشعر بلذة أعلى خلال اتجربة فهم يتبارلون عن السيطرة المطلقة على أجسادهم ناتج لشخص آخر، ولا يمكن تحييل رابطة شخصية أقوى من ذلك.

على لتقيص من ذلك، يبدو أن النوع المهيم لا يستمتع بـ «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» إلا في وجود عنصر «فرض السلطة»، حيث يستمتعون بالسيطرة كاملة على الشريك الخاصع، والمفترض أن مثل هذا

التفوق على الشريك الحاضض ممتع للغاية. ولكن لا بد أن للثقة الكاملة التي تسمح بهذا التحكم المعاصر على العلامة الحسية والبدنية بشخص آخر بشوة كبيرة لدى مخلوقات اجتماعية مثلنا.

لذا نعم، العنصر العاطفي في «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» قوي جدًا والمفاجئ أن العلاقة الحسية الجسدية حرة صغير من «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية»، حيث يؤكد المتحمسون دائمًا أن المصدر الرئيسي للمتعة هو الترابط العاطفي والتحرية<sup>67</sup>

وفي النهاية، لا تكفي طريقة الدماغ في إعادة معالجة الألم في أثناء الجنس لتفسير جاذبية ممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية»، لأن ممارسة الجنس لا تقع عاليًا في هذا السياق. فهل تطفئ التجربة العاطفية بقوة على الألم؟ أم يجتمعان بطريقة مثيرة لإنتاج تجربة جديدة تمامًا؟

تقترح بعض الدراسات بالفعل أن التجربة التي يمر بها ممارسو «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» قد تؤدي إلى «حالة ذهنية مختلفة» تشبه التجربة التي يشعر بها الإنسان عند ممارسة تأمل اليقظة<sup>68</sup> ومن الغريب أن يعتبر محبي هذه الممارسة مصولة رهان العصر الحديث، لكن تأمل عدد الأدبيات التي تتضمن جواب من التمديب أو حلد الذات<sup>69</sup> فربما نجد أن العلاقة بين الألم وتحسين الوعي معرفة في القدم، وما يفعله مجتمع ممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» هو استخدامها للمتعة وحسب.

ولكن مهما بلغ الطعام الحار وممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» من إثارة للاهتمام، نجد أن ألم الأحشاء ليس عنصرًا في معظم التحارب العاطفية السلطية أو غير السارة، ومع ذلك يستمتع الناس بأفعال كثيرة والأمثلة هنا أكثر.

ومنها أن أحد التفسيرات للمتعة التي تنتج عن الرياضات لخطرة وأفلام الرعب وأي شيء محيف (بخلاف أن شعور الخوف يشقنا عما يسبب الخوف)، هي نظرية تحويل الإثارة<sup>70</sup>

لا يمكن إنكار أن الخوف معزز قوي جدًا، إذ يرفع عبر إثارة استجابة القتال أو الهروب من شدة عمل الدماغ والجسم بأكمله، وتدخل حدة من الوعي الشديد، وهي أفضل حالة للتعامل مع خطر وشيك وهذه الحالة لا تختفي بمجرد أن تلامس مظلتك الأرض أو يتوقف العيم المرعب، بل تدوم

لفترة. لذا فأي مشاعر تشعر بها عبر تلك الحالة تكون أشد تحفيزاً وإثارة،  
فهو تكون أشد متعة كذلك؟

هناك أيضاً الشعور بالراحة بعد رواي سبب الخوف. ويشعر الدماغ باللذة  
بعد إزالة شيء صار كما يلتد بالحصول على الأشياء الناعمة<sup>71</sup> في سبب تعلم  
السلوكيات والأفهام التي يجب تشجيعها وتكرارها. وهذا يفسر سبب عودة  
الدرس إلى ممارسة الأنشطة ووسائل الترفيه التي تثير الخوف مرة بعد مرة.  
ومما يصغي لعسة إيجابية على المشاعر السلبية عامل الحداثة فعمل  
العديد من الأحياء الأخرى، يحب البشر بطبيعتهم الأشياء الجديدة (ما دامت  
آمنة) ولتعلم آدمغتنا تلقائياً تجاهل أي شيء نألعه وتعتاده بدرجة كبيرة<sup>72</sup>.  
لذلك نجد في التجارب الجديدة إثارة أشد. فالحداثة تزيد نشاط الأجزاء  
المتاحة للاستمتاع في الدماغ<sup>73</sup>.

وبالتالي يمتد الإنسان دائماً إلى التجارب الجديدة ويشهد لذلك أن  
قدمة الأشياء التي يتعمى كل مرة منا فعلها قبل وفاته تنصهر أشياء لم يفعلها  
من قبل، ولا نجد أحداً يصعب فيها ركوب المواصلة اليومية قبل الوفاة  
ولأننا نتجنب عادة الأشياء التي تثير المشاعر السلبية، نجذب مفاجئة  
وجديدة أكثر من الأشياء الإيجابية. لذلك، يمكننا تحصيل لذة بسيطة من  
العواطف المرعبة لمجرد أنها غير معتادة.

علاوة على ذلك، قد تحقق المشاعر السلبية فائدة حقيقية بمجرد أن  
يتدخل إدراكنا. هل خطرت عليك فكرة ارتكاب شيء سيئ دون تحطيط؟  
لا تفعل! لست محتلاً. فعقلنا هو من يلقي إلينا بانتظام حيالات غير سارة أو  
مُقلقة، مثل: «ماذا سيحدث لو فقرت من هذا الجوف؟» أو «ماذا سيحدث لو  
سرفت لأموال اسارة من حبيب هذا الشخص؟» أو «ماذا سيحدث لو أشعلت  
النار في ذلك المدرس المتهجور؟» وهكذا.

ويعلم أنها أفكار خطأ، وأنها حواطر عارضة<sup>74</sup>، لكنها تصابقنا المشكلة  
أنا نحرر عن إيقافها وهذا لأنها مهيبة. فما تأثيره من ردود فعل سلبية تعزز  
أفكار المرء عن الخطأ والصواب، وتؤكد له أنه يفعل الصواب<sup>75</sup>.

(1) يشار إليها أحياناً بالفكر أو الأفكار «المحرمة» حين نكون عن فعل شيء نعتقد  
أنها خطأ أما مصطلح «الحواطر العارضة» ملائم أكثر للتكهنات الممتنة أو الأفكار  
«الفارغة» التي تظهر في عقولنا بانتظام، ولا تقتصر على الأشياء الشريرة.



وأشبه شيء بهذا، أن العقل كقلعة تتمتع بحراسة جيدة، وهناك دوريات تمر بتفقد دفاعاتها والأطمئنان على مكاني صحتها، وربما عمدت إلى شن هجوم وهمي لإبقاء الحراس على أهبة الاستعداد. فالتفكير في الحواظر العارضة وملازمة الاستجابة العاطفية المتوقعة منها، هي طريقة الدماغ لتحقيق من أن مهمه لطسعة الأشياء لا يزال قويًا وموثوقًا، وهذا مفيد جدًا

لكن مرة أخرى، انتبه إلى أن العلاقة بين الوعي والعاطفة كطريق من اتجاهين، والعواطف هي صاحبة الأثر الأقوى على الوعي على سبيل المثال من التدنّج التي تظهر باستمرار في الدراسات أن العواطف الإيجابية توسّع الوعي والسلية نصيّفه<sup>75</sup> <sup>76</sup>. ومعنى هذا أننا حين نكون في حالة عاطفية إيجابية، يميل العقل إلى الانتباه لكل شيء، لا التركيز على شيء واحد، على النقيض من ذلك، عندما نكون في حالة مرآحية سيئة، فإننا نركز أكثر على شيء واحد محدد، وننظف انتباهًا أكثر لما نتعامل معه إنها الصورة الكبيرة مقابل التفاصيل الدقيقة مرة أخرى<sup>77</sup>

بمعنى أن الإدراك إن كان يشبه مسرحية، فالعواطف تشبه الإضاءة فالعواطف الإيجابية تضفي المسرح لتتمكن من رؤية كل الممثلين والأدوات المستخدمة والحلفية أما العواطف السلبية فتشعل كشافات دائرية لينصب انتباهها فقط على الممثلين والتشكيلات التي تقع داخل دائرة الضوء.

وقد يبدو أن العواطف الإيجابية أفضل، لكن الحكم ليس بهذه البساطة. فقدرته دعاغنا على الانتباه محدودة إلى حد ما<sup>78</sup>، لذا فتوريعها على نطاق واسع يعني أننا نفوت بعض الأشياء، ونستهي إلى الاعتماد على الموجود بالفعل في أدمعتنا، مثل التجارب السابقة والمعتقدات والأفهام الراسخة.

وللاسف قد تكون خبراتنا ومفاهيمنا السابقة عبر صحيحة أو غير مفيدة بوصفها الحالي، ويسدو أن أصحاب المزاج الجيد -أي: الحالة العاطفية الإيجابية- أكثر ميلًا إلى ارتكاب الأخطاء، مثل لوم الشخص الخطأ، أو استذاحة المُدع فيها، أو حتى اللجوء إلى الصور النمطية والتحيزات العنصرية الأخرى<sup>79</sup> بعبارة أخرى، السعادة شعور لطيف، ولكنها تضعف قدرتك على التعاص بلطفة مع الآخرين، أو على الأقل على التركيز، وهذا يفسر البيانات التي تثبت أن سعادة الموظفين ليست مفيدة كما يصور التفكير الحالي لشركات<sup>80</sup>.

أما المزاج السلبي فيجعل التركيز أعلى، مما يعني إتاحة وقت أكبر وتخصيص موارد عصبية أوفر من أجل اتخاذ القرارات المطلوبة في مواقف معيبة<sup>81</sup> وهذا يفسر قدرة العواطف السلبية على كبح الصداقة والعصبية، وتحسين القدرة على الحكم على الآخرين واسترجاع الأحداث والتواصل وغيرها<sup>82، 83، 84</sup> وهذا منطقي إذا كانت العواطف السلبية دافعا إلى زيادة الاهتمام بالأحداث، واتخاذ القرارات وتحديد التصرفات بناءً على تفاصيل الموقف المحيتم، لا الاقتراصات والتجارب السابقة.

ومن تفسيرات ذلك أن العواطف السلبية تؤدي إلى نشاط أنظمة رصد التهديدات، مما يعني أنها تزيد التركيز بواسطة الآليات العصبية المرتبطة بالمحاصر<sup>85</sup> وكل هذه الآثار الناتجة عن العواطف السلبية (التي تطارق الإدراك (لعقيدة بشكل مدهش) تفسر الرابط الشهير بين المعاناة والإبداع<sup>86</sup>، وسبب اضطراب أرواح الكثير من الفنانين والمفكرين المعطاء.

لكنها ليست مجرد تأثيرات غير مباشرة لها على العمليات العصبية الأخرى. فالمشاعر السلبية مهمة في حد ذاتها، وضرورية حتى للصحة النفسية والسلامة العامة<sup>87</sup>

فالتحربة العاطفية لا تختفي مباشرة من الدماغ. فكما لا يختفي الطعام الذي تناولته من جسمك بمجرد ابتلاعه، ولا يختفي الألم بمجرد توقف التصرب، فكذلك قد تدوم دكري العاطفة وجميع الآثار لفترة وقد تطور هذه الفترة، إن كانت قوية جدًا

لقد رأينا بالفعل كثرة المناطق والشبكات والعمليات المختلفة التي تحدث في الدماغ وبها علاقة بالعواطف. وبما أن الشعور العاصفي يشمل أسماء مختلفة من الدماغ، فمن المنطقي أن لها القدرة على إحداث تعبيرات جوهريّة في عمليات الدماغ المعتادة ومن ثم، لا تتلاشى آثار العواطف علينا وعلى أدمغتنا تلقائيًا مثلما يرول بحار الماء عن المرأة بل تحتاج إلى استيعاب وعلاج.

والعلاج هي الكلمة المفتاحية. إذ من الشائع أن يحتاج الشخص الذي عانى مأساة أو صدمة نفسية إلى وقت لمعالجة الحدث، لذا قد تستغرق عملية الحرر أشهرًا<sup>88</sup> وهذه المعالجة العاطفية<sup>89</sup> هي عملية دمج التحربة العاطفية

وما لتضمنه من عناصر نفسية عصبية- هي العقل وترتيباته القائمة فيه، بحيث يمكنه استئناف العمل بالصورة الطبيعية (أو بأقرب صورة ممكنة). وبو أن عقلك مكتب عمل مزحم، فالنحرة العاطفية القوية تشبه إرسال موظف حديد للعمل هناك إنها ليست عملية غير معتادة، لكن مثلًا يحتاج الموظف الحديد إلى مكتب وبطاقة تعريفية وحساب على شبكة الشركة وإلى واحيات ومهام محددة وما إلى ذلك إنه إجراء تقليدي، لكنه يتطلب وقتًا وجهذا

وبالمثل، قد يحتاج دماغنا إلى وقت وموارد لينتهي من دمج التجارب العاطفية على النحو المطلوب وعادة ينهي المهمة بسرعة وكفاءة شديدة لدرجة أننا لا نلاحظ، وتلحق الخبرات العاطفية اليومية بنسيجنا النفسي بطاقة فهي ليست موظفًا حديدًا في المكتب، بل أشبه بالموظفين الحائرين الذين يحلون ويخرجون من المكتب لأداء أعمالهم المعتادة. لا شيء يدعو إلى الفزع.

لكن هل يصبح هذا على التحارب العاطفية غير المعتادة؟ لا سيما التجارب سلبية، كفقدان أحد أفراد الأسرة أو التعرض لحادث عيب كحوادث سيارات؟ هذه التجارب مثل الموظف الحديد الذي يظهر بشكل غير متوقع، ولا يريد أن يحضر العمل ولا يصبر الحفل من الأساس، ولم يحصل على الوظيفة إلا لأن المدير العام صديق عمه. ومثل هؤلاء نحتاج عملية دمجهم إلى وقت وجهد أكبر بكثير، لكن لا مد من دمهم، وإلا سيعيقون عمل زملائهم، وسيشتكون وينشرون الاضطراب في محل العمل ككل، ثم يتفاصون أجزا في نهاية الشهر.

وهكذا الحال مع الدماغ، قد تسبب المشاعر القوية -إذا لم تخضع لمعالجة- مشكلات في العمليات العامة. وهذا يفسر أن معالجة التحارب العاطفية إن فشلت أو لم تكتمل فقد تسبب مشكلات نفسية، لا سيما اضطراب ما بعد الصدمة<sup>٥٩</sup> وتحرية الصدمة النفسية التي لم تتلق المعالجة الصحيحة -التي لا يمكن معالجتها بالطريقة العادية- تسبب الاضطراب وتفسد عملية دمج الوعي والعاطفة والإدراك والسلوك والذاكرة وغيرها (التي تحدث بصورة أسلس عادة) تمامًا.

لذلك من الطبيعي أن تتضمن معظم العلاجات النفسية لاضطراب ما بعد الصدمة بعض الوسائل التي تهدف إلى التعامل مع سبب الصدمة (أو تدكرها) بطرق بديلة تتجنب إثارة الحوف والقلق المتعيين<sup>91</sup>

لستخدم استعارة بسيطة تخيل وظائف الدماغ الطبيعية وكأنها طريق حيوي يمر في نفق طويل. تخيل أن ماقلة كبيرة جداً لا يتسع لها النفق اصطدمت به بسرعة عالية، مسببة قوضى عارمة. الطريق المهم مسدود، والنفق قد يهـار الماقلة هي الواقعة التي تسبب صدمه نفسية، والنفق امتصـرر هو اضطراب ما بعد الصدمة

وأي محاولة مباشرة لسحب الماقلة (أي مواحهة الذكريات الصادمة بشكل مباشر) قد تتسبب في انهيار كل شيء (أي إعادة إحياء الصدمة العاصفية من جديد) والعلاجات النفسية لاضطراب ما بعد الصدمة كعمل العمال على تدعيم النفق بحدود عن طريق تقطيع ما يسده وإزالته بالتدريج، بهدف إعادة فتح الطريق دون إحداث أضرار أكبر قد تبقى بعض الـدبـات أو التغيرات طويلة المدى التي لا مفر منها، ولكنه سيعود إلى العمل بشكل طبيعي.

تدسب هذه الاستعارة موضوعاً للعابة، لأن إصلاح المشكلة لا بد وأن يشمل التفاعل معها مباشرة، وكذلك معالجة العواطف في الدماغ. وأن بيئة ادماغ مرية ومتغيرة ومتراطة جداً، فالمناطق التي تعالج العواطف هي أيضاً تلك التي نتجها. ولا يمكن للدماغ تجنب الشعور بالعواطف التي يعالجها تماماً، حتى لو لم تكن ممتعة، كما أن من يتعلم قيادة السيارة لا يمكنه تجنب ركبها، حتى وإن كان مصاباً برهاب الأماكن المعلقة.

والميزة في هذا أن تجربة العواطف السلبية تساعدك على معالجتها بشكل أفضل، بفصل طبيعة الدماغ المرية القابلة للتكيف<sup>92</sup>، إذ يتلقى دماغك تدريباً أكبر على التعامل معها ومن الأفضل تجربة مثل هذه المشاعر بطرق حالية من الإزعاج والصدمات ولهذا يستمتع أحياناً بالفنون ووسائل الترفيه التي تحفر هذه المشاعر السلبية (المفترضة)<sup>93</sup> العهم في الموسيقى الحرية ليس أنها تجعلك حزيناً، بل أنه حزن آمن ولا تكلفة. دون الألم أو الحسارة التي تترافق مع المشاعر السلبية عادة، فهذا يحصل الدماغ على جميع الفوائد دون أي تكلفة.

لهذا نشعر بالتحسّر بعد سماع الموسيقى الحزينة على عكس المتوقع<sup>94</sup>، ولهذا نهدأ بعد سماع موسيقى عاصبة كالهيفي ميتال<sup>95</sup>. وإلى جانب التنفيس العاصفي العام دور التعرض لأي مخاطر، تشمه وسائل الترفيه العاطفية الحديثة المنشطة التي تعزز القدرات العاطفية للمحور ومرونته.

كما يفسر سبب بحث المراهقين عن الموسيقى الحزينة أو العاصبة -أو غيرها من التحارب العاطفية السلبية- أكثر من الفئات العمرية الأكبر<sup>96</sup>. فدمغ المراهق الذي لم ينقه من النمو لا يحسن التعامل مع المشاعر القوية بعد، لذا فأي فرصة لتجربة العواطف السلبية التي يتعرضون بها باستمرار في سياق أمر وخالٍ من العقاب، ستكون حذابة للعاية ومفيدة للغاية وإليث كلمة مفتاحية أخرى. السياق. فهل يستمتع أولئك الذين يداومون على سماع الموسيقى الحزينة بتأثير العلاقات العاطفية؟ وهل يتطلع عشاق الرعب إلى مواجهة قاتل متسلسل حقيقي يستخدم مجلًا يقطر دمًا؟ هل يلتشي محبوب «التقييد والسيطرة والسادية والمأروحية» إننا كسر عريب عليهم باب الدار وبدأ في جلددهم بالسوط؟ الجواب على كل سؤال من هذه هو «لا» مدوية فللعاطفة التي نشعر بها وتأثيرها فيها وطريقة معالجتها علاقة كبيرة بالسياق الذي تأتي فيه<sup>97</sup>. بهذا يظهر أن إدراكنا -الذي يعني ويحدد ما يجري حولنا- يؤدي دورًا بارزًا آخر في العواطف التي نشعر بها. يقول الجره المصطفى في لدماع: «هذا الوضع آمن، لا يوجد ما يدعو للقلق هنا» يمكنك ترك هذا الكتاب أو إطفاء التلفاز في أي وقت، ولا بأس بتقبّل هذا التحفيز العاطفي» وكذلك يفعل.

مرة أخرى لا يوجد تعريف واضح للفرق بين العواطف والإدراك كما يعتقد الكثيرون. وتصلطع عواطفنا بدور رئيسي في توجيه التفكير والمهم المصطفى، أما الإدراك فدوره مهم في تحديد العواطف التي نشعر بها وتفسيرها أهده بقطة أخرى لصالح نظرية العواطف المركبة؟ ربما

لذا، إذا كنت تستمتع بالأفلام أو الكتب الحزينة، أو تستمع إلى الموسيقى الخاصة، فلا تدع أحدًا بحرك مأنها عريضة أو مصرة بك، فأنت تحدم عقلك بإعحانك بها، لأنك تفعل له ما يُعادل الذهاب إلى صالة الألعاب الرياضية، لكن مع رياضة عبصر انكفاء في أثناء الرحلة أو دور ريادته إن كانت حماسك تحده التمارين لرياضية كحماستي.

لكن ما يتبين لنا باستمرار حتى هذه اللحظة هو أن من الصعب جدًا جدًا التفريق بين العواطف والإدراك. ولهذا وجدت نفسي أمام سؤال أصرّحه على نفسي: هل يمكن فصلهما؟ وهل ينبغي فصلهما أصلاً؟

## العواطف والتفكير، الشيء نفسه لكن مختلف؟

تحدثنا سابقاً عن الخيال العلمي المبتدل الذي يقتصر أن أي كائن قادر على كبت عواطفه أو إلغائها أو العيش دونها سيتفوق علينا نحن البشر الضعفاء المكبلين بعواطف غير مفيدة التي تعيق قدراتنا العقلية

وأعترف أيضاً أنني أوشكت على الاقتناع بوجهة النظر نفسها -بفصل الانفعالات العاطفية (أو عيبتها في بعض الحالات) التي أثارها مرض أبي- لأنني ظننت أن إطعام العواطف قليلاً والعمل بالعقل الصافي سيكون لطيفاً ومع مرور الوقت ودوام الحال دون تغيير يُذكر، اردادت هذه الفرضية جذبية لكن كما ذكرت في هذا الفصل مراراً، العواطف والإدراك مترابطان ارتباطاً أقوى مما اعتقدت أنا وعيري الكثيرون. إذاً فالسؤال هو: هل يمكن فصل العواطف عن الإدراك؟ هل يمكننا فعلاً التخلص من مشاعرنا الغريزية والدخول في حالة من استخدام المنطق الخالص؟ وإن أمكن لنا هذا، فهل من الأفضل أن نفعل؟ هل هذا أمر جيد حقاً في ضوء كيفية عمل العقل؟

هذا ليس حياًلاً جامعاً أو تكهناً شخص عاطل فالأبحاث العلمية مصعنة وفقدت لعدة معايير تعمل على الحد من تأثير العواطف فيما يتولون إقرارها أو إلغائها تماماً. ولذلك تعمل المناهج العلمية بعدد على احد من انحصار الملاحظ<sup>9</sup> تخيل مجموعة من العلماء يقصون سنوات في إعداد دواء يساعد على فقدان الوزن. وإن سارت الأمور على ما يرام، فسيحتاجون إلى اختباره على البشر. ولو تناولوا المشاركون في التجربة ومقدوا الوزن، فسيثبت أنه فعال. ويترتب عليه مكافآت عدة منها: دفعة كبيرة للمصارف المهني، وصفقات دسمة مع شركات الأدوية، والتعديج والاحترام على الصعيد الدولي. لكن إن لم يفقد المشاركون الوزن، فهذا يبين أن الدواء غير فعال لقد أخطأ العلماء وعليهم استئناف العمل من البداية. وستذهب سنوات وأموال وجهود كبيرة أدراج الرياح.

ولا شك في أن العلماء صيرغوب بشدة في تجنب هذه النتيجة السلبية لدرجة أنهم قد يميلون إلى «ترجيح كفة على أخرى» ولي عنق التجربة وجعل النتائج أفضل.

فلو صنعوا أن جميع المشاركين يتبعون حبة غذائية ويذهبون بانتظام إلى صالة الألعاب الرياضية، فهذا سيرفع بالتأكيد من احتماليته فقدان الوزن مع نهاية التجربة أو قد يستبعدون بعض المشاركين الذين لم يفقدوا أي وزن عند حساب النتائج لأسباب تبدو ظاهرياً وجيهة مثل الإصابة بالسكري، والتقدم في السن، والإصابة بمرض كامن، وهكذا ببساطة، نوجد طرق كثيرة لإحراء التجربة بحيث ترتفع احتمالية الحصول على النتائج المرغوبة المشكلة أن هذا محالف للمعلم. فستكون هذه النتائج غير مفيدة إلى حد بعيد، وهذا يشبه المعلم الذي يحسب الإجابات الصحيحة عند تصحيح الاختبارات، فيحصل كل طالب على الدرجة النهائية، ويظهر هو بعظم المعلم المثالي، مع أن البيانات الناتجة بعيدة عن الدقة تماماً فلم يكن فصله من الطلبة العابرة، بل تلاعب بالبيانات ليبدو كذلك. ولو حصل على ترقية وأصبح مدير المدرسة أكملها بناءً على هذه النتائج الرائعة، فستكون كارثة

والشيء نفسه ينطبق على العلم أيضاً، بل وقد يُقال إنه سيسبب كارثة أكبر، فالنتائج المبنية على بيانات معيبة معروفة حين تؤخذ للتطبيق على الحياة العملية قد تسبب مشكلات خطيرة. خصوصاً في مجالات كالطب التي هي حرفياً مسألة حياة أو موت.

والعلماء يعرفون كل هذا لكنهم في النهاية بشر، أدمغتهم أدمغة بشر، وبالتالي فأفعالهم وتفكيرهم قد تحكمهما العواطف (الخوف من الفشل، والرغبة في النجاح، والغضب من الخصوم، وما إلى ذلك) كما يحكمهما العقل والمنطق. وهذا يعني أن العلماء الذي يعكفون على إجراء التجارب وملاحظتها قد يؤثرون -بوعي أو من دون وعي-<sup>(1)</sup> في نتائج التجربة لإنتاج ما يريدون وهذا هو التحيز المراقب.

ولهذا تتضمن المناهج العلمية عناصر مثل: مجموعات الضبط، وابعينات العشوائية، والتعمية، وغيرها<sup>(2)</sup> ووظيفة هذه العناصر هي منع الباحثين من

(1) تذكر أنه بفضل طبيعة الدماغ، فقد تظهر العواطف قمعاً دون تدخل من العمليات الإدراكية الواعية

الميل إلى العطفة وإفساد البحث<sup>100</sup>. وإن نشر العلماء في النهاية أحدث معيبة تخدم مصالحهم ثم كُشفوا لاحقًا، فقد يُعاقبون بتجريدتهم من ألقابهم ومناصبهم أو أسوأ.

ولهذا عواقب مثيرة. فهل لاحظت أن العلماء (أو أي شخص على المستوى «المكزي» نفسه) يُصورون غالبًا في الإعلام في صورة شخص يصعب عليه (أو يرغب) تكوين علاقات ذات معنى مع الآخرين؟ من سوران كالفر (تي تخيلها أيرك أزييموف<sup>(1)</sup>) إلى شيرلوك في شكله الحديث<sup>(2)</sup> إلى شيلدون كوبر في عرض «دا بيغ باغ ثيوري»<sup>(3)</sup>، وكلهم من الشخصيات الذكية في البرامج الشهيرة الذين يحدون العواطف «مُحيرة».

وهذه الصورة النمطية ليست مفادحة في ظل أن العلم نفسه يحاول باستمرار إزالة العواطف من العملية العلمية لكننا رأينا الكثير من الأشياء في هذا الفصل وحده التي تبين لنا أن الأمور لا تحري بهذه الطريقة فقد علمنا من د. ماك ود بلاكيمور وكنار الفلاسفة من الماضي أن أعظم عمائدنا والمفكرين حققوا هذه المكافة بسبب عواطفهم لا بسبب كبتها وتجاهلها.

لأن الدافع العاطفي للقلاعب بالتجربة العلمية دافع غير مفيد، خاصة وأنه يستهلك عادة وقتًا وجهذا كبيرين. وحتى أبسط الأمثلة قد تتطلب قدرًا كبيرًا من التخطيط والتمويل والعمليات والتحليل وغيرها بعبارة أفضل. العلم الحقيقي كد وتعب، وقد تطول تحرمة واحدة لسنوات طويلة، وكثيرًا ما تحتاج إلى عمل يومي شاق دور أي صمم بالحصول على أي نتائج مفيدة منها<sup>(4)</sup>. ومن وجهة نظر موضوعية بحثية، فمكافآت العلم العلموسنة المتعاسكة قليلة إلى حد ما، لا سيما إن نظرت إلى الجهد والدراسة التي تؤهل لممارسته من الأساس.

(1) د. سوران كالفر (Susan Calvin) هي شخصية خيالية تظهر في سلسلة قصص الخيال العلمي القصيرة Robot series من تأليف أيرك أزييموف (المترجم)

(2) السلسلة البريطانية شيرلوك Sherlock (المترجم)

(3) The Big Bang Theory (المترجم)

(4) من صمم الأشياء التي أملك تجربة شخصية فيها



وهذا يؤدي بنا إلى معضلة: لو كان العلماء منطقيين وموضوعيين تمامًا - كما يتصورهم البعض - لما احتاروا أن يصبحوا علماء ولما احتاروا هذا مع وجود مهر أسهل تمنحهم عوائد مالية أكبر.

لكن يحتر الكثيرون العلم. فما السبب؟ هل للحصول على احترام زملائه؟ هو الطموح إلى التعبير في شيء ما؟ أم هي الرغبة في مساعدة الآخرين وتحسين لعالم؟ أم يشعرون بدافع قوي إلى إثبات أفكارهم ونظرياتهم؟ أم يحركهم الخوف من لجهل وترك الأسطة الكبرى بلا إحداه؟ أم أنهم ببساطة يستمتعون بالبحث واكتشاف أشياء جديدة؟

الأكيد أن المنطق والعقل ليسا سببًا كامليًا ومن الواضح أن لدس يصحون علماء ويتحملون الجواب السلبية لهذا، بسبب الارتباط العاطفي بالأمر بصورة ما، في النهاية، يجب أن يكون العلماء عاطفيين أيضًا، لكن دور التعبير عن العواطف في محر العمل ولعل المناطق الإدراكية تحتل المسرح في العلم، لكن لا يمكنها أداء المهمة وحدها.

فهل هذا تفاعل آخر يسير في الانحاض؟ وإن كانت عواطفنا تجعلنا أكثر منطقيًا وتحليلية عن طريق دفعنا إلى أن نصبح علماء، فهل يتسبب العقل المنطقي (الإدراك) في جعلنا نشعر بالعواطف غير المنطقية؟

بالطبع، من الأمثلة الجيدة على هذا رهبة المسرح والمسمى العلمي به «الخوف من الجمهور»، وهو شائع للغاية، إنه الشعور بالخوف وانفلق لشديدين من مجرد احتمالية فعل أي شيء أمام جمهور، لدرجة تصل إلى لمرض العصوي أحيانًا<sup>101</sup>

يبدو الخوف من المسرح في البداية وكأن العواطف تؤثر لشغب وتسبب المتاعب، إذ لا يوجد أي خطر جسدي حقيقي على الإطلاق في فعل شيء ما أمام الجمهور مهما كان شيئًا<sup>102</sup> فكل ما يوسع الجمهور غير المهور هو تكوين رأي قاس فيك.

ولكن مهما احتهدت في إقناع نفسك بهذا بطريقة واعية ومنطقية، فستشعر بالخوف بل قد تظهر به لأيام وأسابيع وشهور قبل أن تطأ قدمك

1. ما لم يكن نوعًا من القتال البدني، كالملاكمة وفسور القتال المحتطة. لكن حتى في هذه الحالة، فالجمهور لا يمثل خطرًا.

حشبة المسرح، وبكفي لإثارة الخوف الشديد مجرد أنك تعرف أن العرض سيحدث

المحبط أن الخوف الشديد من المسرح قد يصيب حتى أصحاب الخبرة الطويلة على حشبة المسرح فالموسيقيون المحترفون يلاحظون مستويات مرتفعة من القلق من الأداء، إلى حد أن الكثير منهم يتناولون أدوية<sup>102</sup> -مثل، حاصرات مستقبلات البيتا- من أجل تقليل الأعراض التي قد تعيق حقًا أداءهم.

كل هذا يشير إلى حل أو عطف العمليات العاطفية في بعاث. يصدر البشر استجابات عاطفية حادة تجاه أخطار غير موحدة بالفعل، إلى الجد الذي يجعل استعادة السيطرة صعبة على الإدراك ومناطق الدماغ المنطقية. فلماذا يواجه الإدراك تحديًا هنا؟ لعل الإدراك هو المسؤول عن فوضى رهبة المسرح. فقد يقشل الإدراك في كبح حماس ثور في متجر الحرف الصيني، ولكنه أيضًا هو الذي جلب وحشًا كبيرًا وسهل الإثارة إلى مثل هذا الموقع غير المناسب من الأساس.

يرى البعض أن رهبة المسرح تنشأ من سوء الفهم بين نصفي المخ، حيث يعترضان طريق بعضهما بدلًا من التعاون للعمل بعاطفية. كما كشفت دراسة واحدة على الأقل أن تقليل النشاط في النصف الأيسر من المخ وتعليم القيادة للنصف الأيمن يؤدي إلى تحسن ملحوظ في الأداء.

وهو ما يتوافق مع الرأي القائل إن النصف الأيسر يتعامل مع الصورة الكبيرة، والأيمن مع التفاصيل الأصغر<sup>104</sup>. بمعنى أن النصف الأيسر سينشغل على المسرح بالجمهور (مصدر الخوف)، فيما سينشغل النصف الأيمن بالمهمة الأداء. ومن المنطقي أن تأتي تهدة الأول دون الأخير بالعائدة في مثل هذا الموقف.

يشير آخرون إلى محسنى بركبس نودسون<sup>105</sup>، الذي يُظهر أن بعض مستويات التوتر والقلق قد تؤدي إلى تحسين الأداء. هذا يتوافق مع تحسن التركيز بسبب العاطفة السلبية، وقد ذكرنا ذلك سابقًا لذلك يُعد بعض التوتر مفيدًا في أثناء الأداء فالقلق خلال الأداء سمة معيَّدة، لأنه يجعلنا نحسّ الفشل والإحراج، وتأثير ذلك على أدائنا يقلل احتمالية مثل هذه النتيجة

ولكن بعد نقطة معينة، يُربك التوتر قدرتنا على التأقلم والعمل. ويصبح انشغالنا من الأداء سهوًا، ويؤدي إلى نتائج عكسية. لكن ما الذي يسبب كل هذا التوتر؟

لأنك كائنات اجتماعية جدًا وقد اعتمدنا على دعم القبيلة أو الجماعة وعطفهما على مدى جزء كبير من تاريخنا التطوري وبالتالي، تعلمت أدمغتنا الحذر الشديد من أي موقف قد يجلب علينا استنكار الآخرين. وتستجيب أدمغتنا عادةً للتفاعلات الاجتماعية بشكل إيجابي للغاية<sup>106</sup>، لكنها أيضًا حساسة جدًا من وقوع أي خطأ فيها أو حدوث أمر سيئ. وأثر هذا علينا سلبي للغاية<sup>107</sup>.

وعادة ما تسير أدمغتنا على حبل دقيق بين القبول والرفض الاجتماعي. ومع ذلك يفترض البعض أن دماغ الدين يعاون رهاب المسرح الشديد (أو أي رهاب اجتماعي آخر)، يعاني اختلالًا في التوتر، والموافب السلبية المجتمعة للتفاعل مع الآخرين تفوق إيجابياته<sup>108</sup>. وكل عرض يصبح محطًا للأعصاب وكأنه الرقص في عرين أسد نام.

وبالطبع لا يصاب الجميع بهذا النوع من القلق. فبعضنا أكثر عرضة له من بعضنا لآخر. لقد ارتبطت العديد من السمات الشخصية برهاب المسرح مثل: القُصادية، والولع بالكمال، والخوف من فقدان التحكم، وغيرها<sup>109</sup>.<sup>110</sup> قد يكون السبب عاديًا إلى حد ما مثل: الخطأ في الحكم على قدراتك على التحدث<sup>11</sup> وثمة أيضًا مشكلات نفسية، مثل: التفكير الكارثي، حيث يحس الإنسان دائمًا من وقوع أسوأ سيناريو، مهما كان بعيد الاحتمال أو غير عقلائي. ومما لا يحفى أن هذه صفات ترمع احتمالية الشعور بالخوف من المسرح.

ولا ند أن هذه الميول والصعوبات تنشأ من مكان ما ومع أن الحينات تساهم في تشكيل الشخصية النهائية<sup>112</sup>، يشير الأغلب إلى الخبرات التي يحوصلها الفرد خلال نموه ويعتبرونها العامل الرئيسي في إصاأته برهاب المسرح (أو السمات الشخصية التي تهين له)<sup>113</sup>.

على سبيل المثال تذكر عُقد الارتباط<sup>114</sup> كثيرًا والعلاقة بين طفلك الداخلي ووالديك (أو مقدم الرعاية الأساسي) مؤثرة للغاية في النمو بشكل عام. ولنفترض أن أحد والديك متحفظ، لا يعبر عن استحسانه إلا نادرًا بصفته

صغلاً، قد تنشأ على المبالغة في تقدير استحسانه وتحشى عدم استحسانه، لأنه نادراً ما يعتكك إليه، وعدم حصولك عليه يشعرك بالعشر الشديد.

كل هذا يحدث في سن مكررة لم يستكمل فيها عقلك بشكك ولم يفهم بعد كيف تسير أمور وقد تكون بحرية الطفولة تلك هي الأساس الذي يقوم عليه تصورك وفهمك لاستحسان فيما بعد، مما يرفع أهمية استحصان الآخرين بالنسبة إليك بشكل غريزي ويكسبك حساسية مفرطة لغيابه وعليه، تصاب برهاب حاد من المسرح.

وما ينبغي أن يكون واضحاً الآن هو أن عواطفنا ليست المسؤولة الوحيدة عن رهاب المسرح بأي شكل. فلم يكن ليصيبنا الخوف والقلق من فكرة استيلاء الجمهور ما لم يقرر عقلنا أنه أمر واقع أو حتى محتمل لكن في الغالب، يظهر رهاب المسرح بسبب التفكير الرائد في الموقف. ويدعم هذا الادعاء دراسات كثيرة تشير إلى إمكانية حفص رهاب المسرح أو تثليله من خلال التفكير في الموقف بشكل مختلف وتدريب الذات على اعتبار تلك الإثارة أو التوتر حفاً<sup>114</sup>.

وعموماً، يكشف هذا النوع من الرهاب أن العمليات العقلية التي نفترض أنها منطقية قد تدخل الإنسان في تجربة عاطفية غير مفيدة أو منطقية على الإطلاق.

ولا أزال أتفاحاً من مثل هذه الاكتشافات ومدى قوة تأثير المشاعر والإدراك على بعضهم أدركت في النهاية أن ما يصيبني المفاجأة هو نهجي الذي يقوم على افتراض أن العواطف والإدراك شيان مختلفان ومنفصلان عن بعضهما، وأنهما سمات متميزة في أنفسنا وعقولنا.

يكن ماذا لو أنهما ليسا كذلك؟ ماذا لو اعتبرت أن كلا من العواطف والإدراك (القسمين التنفيذي في الإنسان) ليسا رعيين متشاكسين في المكتب نفسه، بل هما كاليد والرجل في الإنسان الواحد؟ إنهم أعضاء مختلفة بصفات وقدرات مختلفة، لكن جزء من الجسم نفسه.

وثمة أدلة قوية على أن هذه هي الحقيقة. فلعن الوعي -كما نعرفه الآن- قسم بطور من العواطف<sup>115</sup> فهي الماصي البعيد، شعرت المحلوقات البدائية بمشاعر معينة (أي تجارب عاطفية فقط) تجاه الأحداث ذات الصلة ببقاء والبقاء، لكنها لم تفكر فيها بأي شكل من الأشكال اللموسة ولكن مع مرور

الوقت، أدت المعالجة المُعقَّدة للعواطف في الأنواع المتطورة إلى ظهور الإدراك والتفكير كما نعرفه اليوم.

هذه هي النظرية، على أي حال.

وهي تشبه تطور البشر من أنواع بدائية من الرئيسيات ولكن في بعض الأحيان تجد أولئك الذين يشككون في نظرية التطور ويقولون أشياء مثل: «إذا كان الإنسان قد تطور من القردة، فلماذا توجد القردة حتى اليوم؟»، ثم يحتشرون بانتصارهم بهذه الحجة قبل أن يتعكس أي أحد من شرح حماقة ما يقولون.

لأنه كلام أحمق. فلم يتطور البشر من القردة، بل تطور البشر والقردة الحديثة من سلف مشترك، تمامًا كما أن يقول إن قنارًا وعصًا مقشاة مصصوعان من حشب الشجرة بنفسها فوجود شينين مختلفين من الحشب لا يعني أن الشجر لم يكن موجودًا قط»<sup>1</sup>

وأعترف أن السلف التطوري المشترك لا يعني أن العاطفة والإدراك هي الشيء نفسه، لكن تتزايد الأدلة التي تشير إلى أن العواطف والإدراك ليس منفصلين بدرجة كبيرة في الدماغ البشري الحديث كما كان السائد.

وتشير بعض الدراسات إلى أن التعارب العاطفية المبكرة من النعم الأساسية في اكتساب التحكم في السلوك<sup>2</sup> أي إن عملية معالجة الحشرات العاصفية والاستجابة بها هي ما يتيح لأدمغتنا تطوير هذه القدرات الإدراكية الحيوية فبفضل معالجتنا وتعاملنا مع العواطف، تتشكل أدمغتنا وتتطور في الصغر على نحو يمكننا من ممارسة التحكم في الذات ووضع التوقعات والتوصل إلى استنتاج مثل: «إذا فعلت كذا، فسيحدث كذا» وغيرها من الأمور المهمة فهذه هي لبنات بناء التحكم في السلوك والوعي

من ناحية أخرى، تقترح بعض الدراسات قلب هذا الترتيب وتقتراح أن السيطرة الواعية والوظائف التنفيذية ضرورية للنمو العاطفي السليم<sup>3</sup> وقد لاحظت العديد من الأبحاث أن العمليات الأساسية الداعمة لعصافة والتحكم

(1) أيضًا فالسؤال عن سبب وجود القردة بعد تطور الإنسان منها مثل القور «إذا كان البالغون أضعفًا في انماصي، فلماذا يرى الأطفال حتى الآن؟». والتطور لا يجري بهذه الطريقة وإذا كان لدينا بالغون يتكررون التطور لأن القردة موحودة، فنحن بحاجة إلى بالعين أفضل

على العواطف (أي: التحكم الواعي في الذات والوظائف السلوكية) تتبدى متطابقة من حيث النشاط العصبي<sup>119</sup> كما أنها تؤكد أن الدماغ لا يفرق بين العاطفة والإدراك كما يفترض.

أما بعض النماذج كالمخ الثلاثي (الطبقات الثلاث التطورية المختلفة) فتفترض وجود فواصل واضحة بين أجزاء مختلفة من الدماغ، وأن الذات الواعية لديها عبارة عن مجموع مخرجاتها جميعاً وتفترض أن المخ يشبه ثلاثة أطفال صغار يجلس بعضهم على أكتاف بعض داحر معطف طويل ويحاولون الدخول إلى السيماء. تصور سخييف ولكنه صالح، لأن جميع البشر في هذا السيماريو أيضاً ثلاثة أطفال في معطف طويل، لذلك لا يرى أحد شيئاً مربكاً

إلا أن الأدلة التشريحية والفسولوجية والعصبية الحيوية استبعدت منذ فترة طويلة تلك التقسيمات الوظيفية الواضحة في الدماغ. وثبتت أنه في الواقع يتكون من عديد من الشبكات المعقدة والممتشرة في أجزاء الدماغ المختلفة، وقالبا ما تعمل الأجزاء نفسها بطرق مختلفة ومتميزة وقالبا ما تكون مناطق الدماغ متعددة القدرات شيء واحد، له العديد من الوظائف المحتملة.

في موضع سابق، وصفت الدائرة في الدماغ التي يُعتقد أنها مصدر عواطفنا وأساليب الفردية في معالجتها<sup>120</sup> تلك هي الدوائر التي تشمل مناطق القشرة الحبهية، واللوزة، والحصين، والقشرة الحزامية الأمامية، وغيرها وأوضحنا كيف أنها واسعة الانتشار ومتعددة الوظائف، وكيف أن أجزاء مختلفة منها تفعل أشياء كثيرة، مثل أن اللوزة هي مركز معالجة العواطف إلى جانب العديد من الأدوار والارتباطات القوية بالنظم والشبكات العاطفية والإدراكية.

هذا صحيح بالمثل بالنسبة إلى القشرة الحزامية الأمامية، وهي جزء آخر من الدائرة العاطفية، وتعتبر منطقة من الدماغ ارتبطت منذ وقت طويل بالعواطف<sup>121</sup>. كما تملك مجموعة واسعة من الوظائف، من اتخاذ قرارات إلى إدراك الألم إلى توجيه السلوك الاجتماعي. كما أنها ذات أهمية في تحديد العواطف لكل محفّر وتحديد كيفية استجابتنا لها.

ونظرًا إلى الأدوار المهمة والعنقودية لها، فإن الروابط التي تربطها ببقية الدماغ كثيرة كما تتولى التعامل مع المعلومات العاطفية والإدراكية وحتى وقت قريب، كان الاعتقاد السائد أن القشرة الحزامية تحافظ على الفصل بين تيارات المعلومات المختلفة هذه، وأن بعض الأجزاء تتولى المعلومات الواعية والبعض الآخر مسؤول عن المعلومات العاطفية، وأن هناك انفصالًا واضحًا بينهما. ولكن الأدلة الأحدث تشير إلى أن هذا ليس الواقع في الحقيقة، وأن المناطق التي يفترض أنها مُخصصة للمعالجة الواعية تملك أدوارًا عاطفية والعكس بالعكس<sup>122، 123</sup>. كل هذا يشير إلى أن العاطفة والإدراك في الواقع أشبه بتعبيرين مختلفين للشيء نفسه، وأطراف مختلفة للحسد نفسه. أو نحل الواقع أقل صرامة من هذا. ولعله نهر يتفرع إلى قناتين منفصلتين قبل أن يصب في البحر. قناة منهما هي العاطفة، والأخرى هي الإدراك. الماء نفسه، المذيع نفسه، والمختلف هو الوجهة.

وفي جذر كل هذا الغموض يقف السؤال الدائم الذي يطرح نفسه في هذه المساحة البحثية. عندما نشير إلى عاطفة، فعمُ نتحدث بالاصطلاح؟ هل تشمل رد الفعل عليها؟ الدافع الذي تنتجه؟ تصورنا لها؟ الآثار التي تتركها في تفكيرنا؟ نتضمن التجربة العاطفية كل هذه الأشياء وأكثر. فهل تصلح لأن تكون عناصر في العاطفة؟ وإذا لم تكن كذلك، فلماذا؟ وكيف يمكن فت تشابك العمليات العاطفية «النقية» في الدماغ عن تلك العرضية؟ يبدو أن الإجابة عن هذه الأسئلة تتجاوز حدود قدرتنا في الوقت الحالي.

وربما هذا أمر جيد ففي ضوء ما اكتشفناه حتى الآن، يبدو أن محاولة البحث عن «الحوهر الحقيقي» للعواطف في الدماغ كمحاولة البحث عن الفكاكة في بكتة عبر إزالة جميع الكلمات غير الضرورية لا يمكن فعل ذلك. هذه ليست الطريقة الصحيحة.

في هذه المرحلة، يمكن القول إن فكرة فصل العواطف عن التفكير العقلاني والاعتماد فقط على العقل وحده تبدو غير حكيمة بشكل لا يصدق، ناهيك بكونها غير عملية. وتذكرت شيئًا آخر ذكره د. ميرث-غودبيهر حين تحدثت إليه.

نظرًا إلى طبيعة عمله، أشار إلى اللازم باتا -وهو شخصية من سلسلة الخيال العلمي «ستار تريك الجيل التالي»-. يُعنى باتا -من أداء العمل برينت سباير- نظام أندرويد متطور لا يمتلك مشاعر إنه أقوى وأذكى وأسرع وأكثر

قدرة من أي إنسان، لكنه يحاول دائمًا أن يكون أكثر إنسانية، خصوصًا فيما يتعلق بعدم امتلاكه لأي عواطف

كان داتا شخصية شهيرة وبارزة في السلسلة. لكن أصبح من الواضح أن آلة ذات وعي حالية من العواطف ستكون مختلفة جدًا على أرض الواقع بناءً على ما نعرفه الآن عن العواطف ودورها في قدراتنا الإدراكية. وكما أوضح د. نيرث-غودبيهير بذكاء:

«من الناحية النفسية، إذا سألب داتا مثلًا عن بكهه الآيس كريم المفضله لديه فس يتمكن من الإجابة، وكيف يمكنه؟»

فمن المفترض أن عقل داتا يستخدم المنطق الحالص والعقلانية. لكن لا يوجد أساس منطقي لتفصيل نكهة على الأخرى، خاصة إن كنت آلة ولا تحتاج إلى العداء من الأساس. وذوي استخدام الاختيار عشوائيًا -وهو أمر صعب على الحواسيب والبرامج<sup>124</sup>- لن يجد داتا أي سبب لتفضيل نوع معين من الآيس كريم عن آخر

من الممتع تخيل وجود الروبوت المتطور للغاية، يقف في محل لآيس كريم ويصدق إلى القائمة، منحمنًا كالحلوى المعروضة، ويتكسب الدس خلفه بفصص، ولكن التذاعبات أكثر جوهرية.

إذا كان هبت شيء واحد تعلمناه في هذا الفصل، فهو أن مشاعرنا تؤدي دورًا كبيرًا وحاسمًا في كثير من الأحيان فيما ندركه وكيف ندركه، وما نجد الدافع بفعله وكيف نفكر في المعلومات ونقيمها، وأمر أخرى كثيرة لذلك، ففي حين أن الكثير من الأعمال الخيالية العلمية تفترض أن إرادة تأثيرات العواطف سيجعلنا أفضل وأذكى وأقدر عقليًا وأقل رحمة، فالدوافع هو أن إرالتها سيجعلنا معوقين إدراكيًا غير قادرين على التفكير أو فعل أي شيء تقريبًا.

وحتى لو استطعت فصل العمليات الإدراكية عن العاطفية أو تمييزها عنها في أدمعتنا تمامًا، فإن كنت عواطفك أو إرالتها لن يكون كبرالة عائق من



لعوائق، ولن يكون كاستئصال زائدة بولية منتهية أو إزالة ورقة محشورة في آلة نسخ ثعينة

لا، سيكون لأمر أشبه بإزالة جميع المواد اللاصقة من منزلك وترك الطوب <sup>١٠</sup> لن يتحسن شيء، بل سينهار بأكمله، ويترك الحراب والركام.

ولهذا عقدت فكرة إزالة مشاعري كل بريقها. وقد أكون حاضلاً بها، ويعني ظنلت مشتتاً ومتحيزاً ومحطاً أو مسنأً منها في تلك الفترة الصعبة من حياتي، وبكر أصبح واضحاً أن مشاعري لا تعيقني، بل هي جزء مني (بها متأصلة ولا عى عنها في دماغي، وهي جزء لا يتجزأ من عقلي وهويتي وقدرتي على الوجود بصفتي كائنًا معكراً والأمر نفسه ينطبق على الجميع.

وحتى إن واجهتني مشكلات مع عواطفني، فلا يعني هذا أن علي التخلص من عواطفني هذا سيكون مثل من يقطع رجله بسبب كسر في إصبع قدمه، لكن وصع هذا الشخص سيكون أسوأ بكثير، لأنه حين يقطع رجله، سيضطر قدرًا على التفكير في مدى عناء هذه الفكرة بعد تبنيها.

لا، أينما كنت في نهاية هذه الرحلة المريبة التي تأخذني فيها عواطفني، فهي هنا لتبقى لن أخلص منها أبدًا.

وأعترف أن هذا ليس حيازًا ممكنًا من الأساس وأنا لست عالمًا في الخيال، بل أنا عالم حقيقي.

سأعترف هذا بأن استيعاب المعلومات التي أكتشفها عن العواطف أصبح في هذه المرحلة عسيرًا لكن إذا كان هناك شيء واحد تؤثر العواطف فيه بشدة، فهو لذاكرة وهذا أمر أنا على وشك اكتشافه بنفسني في أقسى الظروف...

(1) أما كيف ستقع مثل هذا الأمر فهو مشكلة أخرى يحلها ذاتها



# 3

## الذكريات العاطفية

في نهاية شهر أبريل 2020، وعلى الرغم من الجهود المتميزة من الطاقم  
نظمي، توفي والدي بسبب فيروس كورونا  
فهر بكيت في تلك اللحظة؟ بالطبع لقد انهارت السدادة التي كانت  
تحبس عواطفني، وخرجت الأشياء لكنها خرجت في أوقات وبطرق غريبة.  
فبعدما علمت برحيله، تكدت لعدة ساعات قبل أن أنهار بشكل عفوي في  
ذلك المساء.

استمر هذا الوضع لعدة أيام، وكان بإمكان أي شيء أن يطلق دموعي.  
رؤية انقراض العلون الذي أهداني إياه في عيد الميلاد، ورائحة مرطب ما بعد  
الحلاقة (كان يكثر من رشه على نفسه)، وأي ذكر لعيد ميلاد لم يحضره بعد  
الآن، ذكرني كل شيء به وبأنه لم يعد موجودًا، وألمني ذلك جدًا.

ومع ذلك، كانت الأحزاب التحليلية في دماغي ما زالت تعمل كما تفعل دائمًا،  
عما دفعني إلى ملاحظة شيء غريب لقد تصبني كل من يريد مساعدتي على  
تجاوز حزني بأن أركز على الذكريات السعيدة منطقي، لكن هناك مشكلة  
أصبحت ذكريات والدي السعيدة فحاة مؤلمة، إذ أصبحت الآن تحمل شعورًا  
قويًا بالفقدان.

معتقد دائمًا أن الذكريات مجرد سجلات ثابتة وغير قابلة للتغيير لتحاربنا ومعلوماتنا، وكأنها علفات على حاسوب أو كلمات في دفتر يوميات قديم لكن الدماغ لا يعمل بهذه الطريقة، فذاكرتنا أكثر مرونة وقابلية للتغيير من هذا بكثير.

وكان ينبغي أن أعلم هذا فقد حصلت على درجة الدكتوراه في كيفية شكل الذكريات المعقدة واسترجاعها في الدماغ<sup>١</sup>. وما علمه على وجه لبقين هو أن شيء معينًا يؤدي دورًا حيويًا في طريقة عمل الذاكرة، العاطفة لكنني لم أتأمل بتعمق كيفية تأثير العواطف في الذاكرة من الباحية العلمية بن أعدته أنا والعديد من زملائي أمرا مسلّف به، ورُكّزنا جهودنا على الجوانب الإدراكية أو العصبية من جهاز الذاكرة في الدماغ. ولأن أدركت أن هذا يشبه البناء على مائس لأنه غار في السباق، مع أن هذا ظلم للحصان الذي فعل كل شيء في الحقيقة.

لذلك، عقدت العزم على معرفة كيف ولماذا تؤدي العواطف دورًا كبيرًا في ذكرياتنا. ولعني أعرف حينها كيف أنصرف مع ذكرياتي المتصيرة والمربكة

أو على الأقل أبعد تركيزي عنها ليمض ساعات وفي ذات الوقت، بدا لي من الجيد تحقيق أي من الأمرين

## ذكرى الأيام السعيدة

وأنا أكتب هذه الجملة، لم يكن قد مضى على وفاة والدي سوى بضعة أسابيع وما ترون واضحة جدًا في ذاكرتي، وهذا مثير للقلق. ولكن يجب أن أتساءل إذا أعدت قراءة هذا الجزء من الكتاب بعد عدة أشهر هل ستلاشي ذكريات وفاة والدي وتصبح أقل وضوحًا وألمًا؟

أشك في ذلك. أتنبأ بثقة أن هذه الذكريات ستبقى واضحة، وستبقى كذلك إلى الأبد ربما، لأن وربها العاطفي قوي. والذكريات العاطفية بالضرورة أكثر صلابة وبقاء من الذكريات العادية<sup>٢</sup>.

يحدث دائمًا مع منا من أحد إلا وشعر بأن المعلومات التي ذاكرها على مدى ساعات لا تُحصى استعدادًا لامتحان أو عرض مهم تصبح بمجرد انتهاء المهمة باهتة رغم ما بذلناه من وقت وجهد في تعلمها.

بصراحة، يُحسّس الدماغ البشري لاحتفاظ بالمعلومات المرتبطة بمهمة غير مكتملة، لكنه ينساها بسرعة عند انتهاء المهمة وتُعرف هذه الظاهرة باسم «تأثير زيفاريك»<sup>1</sup>، وقد حصصت للدراسة لأول مرة بواسطة العاملين في مطاعم الوجبات السريعة، حيث يتذكّر العامل منهم عادةً طلبات الطعام المعقدة للمجموعات الكبيرة في أثناء تقديمها، وما إن ينتهي التعامل مع هذه المجموعة ينساها سريعاً

كذلك يُعدّ حوص الامتحانات وتقديم العروض أحداثاً يادّرة في حياة الإنسان العادي، فكم مرة يتحدث المرء عن تقديرات مبيعات صاحب العمل في الربع الثالث في الحياة اليومية؟ هذا سؤال عابر متحصى حدّاً وإذا لم تنشط هذه الذكريات قد تصمر كعصلة غير مستخدمة.

ومع ذلك، نواجه صعوبة في استدعاء معلومات مثل هذه لأنها مجردة من العنصر العاطفي، لأنه من الصعب على أدمعتنا حفظها في الذاكرة. ولفهم السبب، من المهم الاعتراف بأن الذاكرة البشرية معقدة وتعمل بطرق مختلفة وتتشكل بأشكال مختلفة<sup>2</sup>

تجري بعض عمليات الذاكرة دون وعي منا، وهذه هي الذاكرة الكامنة، فهي مثل ركوب الدراجة، حرقياً؛ فمن أشكال الذاكرة الكامنة، الحلووس على الدراجة ومعرفة طريقة قيادتها دون تفكير، وهي مصصمة بأنها ذاكرة إجرائية أو ذاكرة «العضلات»

تشمل أنواع الذاكرة الضمنية الأخرى العادات - كتنظيف الأسس بالمكنط نفسه في كل مرة - والاستجابات الشرطية أو الارتباطية - كالرفض اللاإرادي أو الشعور بالغثيار عند تقديم طعام جعلك ذات مرة تشعر بالغثيان بعد تناوله-. وكل هذا يتطلب تدكّر بعض الأشياء، لكن لا يدرك أننا نفعل ذلك، بطبيعة الأمر، لا تتعامل العواطف الواعية والإدراكية مع دماغ مع الذاكرة الضمنية

أما الذكريات الإجرائية - التي تتعلق بالمهارات الحركية كركوب الدراجات - فتعتمد بشدة على المخيخ<sup>3</sup> (Cerebellum)، وهو الانتهاج المتحد الواصح في الجزء السفلي من دماغنا خلف جدع الدماغ مباشرة. وبينما تتعامل مع التعلم الجمعي والشرطي مناطق مثل النواة المحطية<sup>4</sup> التي تمثل جزءاً دارجاً

من العقد القاعدية<sup>9</sup> وقد ثبت أن لهذه المناطق القدرة على الوصول إلى  
لذكريات المهمة دون الحاجة إلى الإدراك. للوادة المحططية والمخيخ دور  
معروف متعدد في إنتاج العواطف<sup>7, 8</sup>، مما يدل على أن العواطف تؤدي دوراً  
في الذاكرة الضمنية. فمنطقيًا، إن أبقت بلا تفكير من الطعام الصقرف، فلا بُد  
من أنك قد شعرت بالاشمئزاز في وقت ما.

أما النوع الذي يعتاده من الذكريات -وهو الذي يدرك الوصول إليه  
واسترجاعه- فهو الذاكرة الواضحة. وتتشكل الذاكرة الواضحة عن طريق  
الحصين<sup>9</sup> وتتولى القشرة الحبيبية استرجاعها وتذكرها<sup>10</sup>.

ونقسم إلى نوعين: الدلالية والعرضية. وتحتصر الذاكرة الدلالية  
بالمعلومات المحددة دون سياق. أو بلغة واضحة. هي الأشياء التي تعرفها،  
ويكمن لا تعرف دومًا كيف تعرفها مثال ذلك: أعرف أن مونتيبيديو هي عاصمة  
الأوروغواي، ولكن لا يمكنني أن أخبرك من أين علمت تلك الحقيقة أو متى.  
وبالتالي فهي ذكرى دلالية.

أما الذكريات العرضية (أو «السير الذاتية») فهي التي تشمل تحارب  
شخصية مباشرة من حياتنا، وتشمل معلومات عن السياق الذي تشكلت فيه  
الذاكرة. وكما قد لاحظتم، فأطول للذكريات بقاء عادة هي المرتبطة بحالات  
انفراج والحرن والإحراج والغضب والرجب أو أي نوع آخر من التحارب  
العاطفية لقوية.

هذا يحدث لأن العواطف تحرر حمار الذاكرة في الدماغ بشكل مباشر  
فالذكريات الواضحة طويلة الأجل فتشكل بواسطة الحصين<sup>11</sup> وتتكون كل  
تحربة بحملها من عناصر مختلفة محددة ردود فعل حسية يتلقاها الدماغ  
في ذلك الوقت المعين، والأشياء التي تجري بداخلها -العراج ومستوى الراحة  
الجسدية ومدى ما يشعر به من تعب أو حرارة أو برودة- وغيرها تُرسل  
كل هذه الإشارات إلى الحصين الذي يخلق ذاكرة لهذا الجمع الخاص من  
العناصر.

تُحرر الذاكرة في الدماغ كمجموعة محددة من التشابكات العصبية، وهي  
الروابط بين الخلايا العصبية<sup>12</sup> فالتشابكات العصبية هي المكورات البسيطة

(1) مجموعة من المناطق العصبية الأساسية الموجودة في وسط الدماغ وبها عدة وظائف  
حيوية

للدائرة، حيث تشبه الأصفار والواحدات في قرص الحواسيب الصلب<sup>1</sup> وعليه، يُعد الحصين من الأجزاء القليلة في الدماغ المعروفة بقدرتها على إنشاء خلايا عصبية جديدة (خلايا الدماغ) في أثناء مرحلة لدوغ<sup>13</sup>، وهي ضرورية لإنشاء التشابكات العصبية الجديدة. أي الذكريات الجديدة.

لكن تأمل في عدد العناصر التي يجب أن تدركها حواسك في تجربة واحدة: كل العناصر المرئية في محيطك، وكل الأصوات التي تسمعها، وكل الروائح التي تشمها، والأشخاص الذين تصحبهم وتعبيرات وجوههم ولغة أحاسيسهم، والإضاءة، الوقت من اليوم، والوحدة التي تشعر بها في سافك، وغيرها الكثير، وكل هذا وأكثر إيصاله إلى الدماغ في ثانية واحدة وأنت واقف في طابور محل في السوبرماركت.

ولا يستطيع الحصين تحويل كل عنصر في كل تجربة إلى ذكرى، فحتى دماغا البشري العظيم لا يملك هذه القدرة الاستيعابية أو قوة المعالجة، ولو امتلكها، فكم مما تشعر به فعلياً في كل لحظة تجده مهماً في وقت لاحق؟ نتيحة لذلك، يعطي الحصين والأنظمة المرتبطة به الأولوية لبعض التحارب على غيرها

ففيما تعتبر المعلومات اللازمة لاختيار الامتحان أو إلغاء العرض مهمة من الناحية الواعية والموضوعية، فهو لا يعمل بهذه الطريقة فقد تشكّل جهاز تكوين الذاكرة قبل قدراتها الإدراكية الأكثر تطوراً لذا، يمدح جهاز الذاكرة أهمية أكبر للتحارب الأهم أو الأعرق تأثيراً ويقرر احتيارها لذاكرة. وما يُحدد الأهمية أو التأثير إلى حد كبير هو العواطف.

هذا يحدث عن طريق المنطقة العصبية الأساسية المعروفة لمعالجة العواطف، اللوزة تقع اللوزة بحوار الحصين تماماً، ويُعد التفاعل بين هاتين المنطقتين جزءاً رئيسياً معروفاً من عملية تكوين الذكريات، لا سيما الذكريات العاطفية<sup>14</sup>، وكما رأينا، ترتبط اللوزة ارتباطاً وثيقاً بعدد لا يحصى من أجزاء الدماغ الأخرى، فعلى سبيل المثال، حين ترى تعبيراً على وجه شخص آخر، تتعرف بسرعة على الانفعال الذي يضمّره، لدرجة أنك تشعر به أنت نفسك

(1) يُعرف المربج الذي يتكون من التشابكات العصبية التي تشكل لذكرى معينة باسم الإنعزام. ونظراً إلى قصور تقييدنا وتعقيد الدماغ الشديد، لا يزال الإنعزام نظرية، على الرغم من أن النظريات الحديثة تبدو قريبة من إثباتها واقعاً علمياً

إلى حد ما. والسبب في ذلك هو الارتباطات السريعة المباشرة بين اللوزة ومنطقة القشرة البصرية التي تعبر الوجوه<sup>15</sup>

وإذا شبهت المعلومات الواردة إلى الدماغ بالمواد الخام في خط الإنتاج، فإن اللوزة هي المشرف الموحود على رأس مرحلة الانتقال إلى سير انبعاثات ويضع ملصقاً على ما يجده من مواد عاطفية يقول: «أبوية قصوى» وينقلها بسرعة إلى الوحدة العنصرية ويرفق معها تعليمات بالإجراءات اللازمة لاتحادها لهذا تؤثر الصفة العاطفية لتجربة ما في مدى تركيزنا عليها ونشير الدراسات إلى أن الناس يمكنهم العثور على صور الثعابين أو العناكب أسرع بكثير من الصور التي لا تحمل صفة عاطفية في الظروف نفسها<sup>16</sup>، مما يشير إلى أن انتباهها يتوجه نحو أي شيء يمثل تهديداً - أي يسبب الخوف - قبل أن يعي به، ويبدو أن للعواطف الأخرى آثاراً مماثلة<sup>17</sup>

المثير أن الأدلة تظهر أن ذكريات السعادة تحتوي على معلومات هادئة أكثر - تفاصيل غير ذات صلة بالحدث الرئيسي - من الذكريات السلبية. الموسيقى الخلفية حين تقدمت للزواج من خطيتك، ولون شعر المادون في حفلة عيد ميلادك المباح، وهكذا على النقيض، تفتقر الذكريات العاطفية السلبية إلى تلك التفاصيل المحيطة<sup>18</sup>.

وهذا يطابق ما تعلمناه حول العواطف الإيجابية من أنها توسع نطاق الإدراك بينما يضيق عند تجربة العواطف السلبية. وعيه من المطلق أن تحتفظ ذكريات هذه التجارب العاطفية بنوع المعلومات المتاحة للدماغ في أثناء تكوين الذاكرة.

ويبدو أن اللوزة تدخل العنصر العاطفي في اندكريات ومن شأن أي ضرر يصيبها أو اضطراب أن يضعف قدرة الحصين على تشكيل الذكريات العاطفية أو يسلبها تماماً<sup>19</sup> وسيستمر الحصين في تشكيل ذكريات عن الأحداث العاطفية في غياب اللوزة، ولكن تلك الذكريات ستكون أقل أهمية. ففهم شعرت ذات يوم بالحزن أو الغضب الشديد بسبب شيء ما عندما كنت تحت تأثير الكحول ثم وجدت لاحقاً أنك لا تستطيع تذكر سبب تأثرك إلى هذا الحد وأثارت ردود أفعالك اسفغرابك؟ يعرقل الكحول تكوين الذكريات<sup>20</sup>، فلهذا قد يعيق هذا لسر التواصل بين اللوزة والحصين، مما يعيق دمج الجانب العاطفي للتحركة في الذكرى. فمسجل الحصين التفاصيل ومن



بينها انفعالك عاطفي، لكن العاطفة نفسها تُعقد. تحسّ اللوزة أيضًا عملية تشكيل الذكريات عن طريق ريادة النشاط المتعلق بالذاكرة في الحصين والمناطق الأخرى المسؤولة عن معالجة الذكريات وهذا ما يسمى بـ «فرصة التعديل». حيث تعمل اللوزة على تعديل (أي، تغيير) ما يجري في الحصين (والمناطق الأخرى) عندما يشعر صاحبها بعواطف مهمة<sup>21</sup>

فبساطة، تحيل اللوزة قنّي جهاز مكساج الصوت (أي، الحصين) الذي يُحرك جميع الأجزاء إلى الأعلى عند الشعور بعواطف قوية من أجل تصحيح كل شيء. وتكون الذكريات التي تُشكّل في هذه الأثناء أقوى وأهم وأسهل في الاسترجاع.

يمكن لهذه العلاقة أن تؤثر أيضًا بالعكس، أي، يمكن للحصين وجهاز الذاكرة المرتبط به أن يؤثر في العواطف التي نشعر بها عن طريق التأثير في اللوزة. ببساطة، تحدث ذكرياتنا عادةً عواطفنا.

على سبيل المثال، هل تحشى الطير؟ هل شعرت بالقلق والرهبة في المرة الأولى التي ركبت فيها طائرة؟ هذا يعني أن لوزتك كانت بشطة بشدة للاستجابة إلى الحصر الذي رصده

بكن لماذا تفعل ذلك؟ إنك لم تتركب طائرة من قبل، وبالتالي ينبغي ألا تفعل العمليات دور الوعي لديك ما يبرر إنتاج استجابة الخوف ومع ذلك، يستطيع الدماغ أن يتعلم ويفهم المزيد عن الطائرات وما يتعلق بها دون الحاجة إلى الاقتراب منها. ولذلك، يمكننا أن نشعر بالخوف من فكرتنا عن شيء معين، دون الحاجة إلى تحرّنه مباشرة. بعبارة أخرى، يكفي ما تحمله ذاكرتك المجردة عن الطائرات وما تعنيه لإثارة العواطف القوية وتستجيب اللوزة الدماغية بأقصى قوة، ولكن ما تنتحه هذه المرة هو الخوف الناتج عن ذكرى وانحواس. وبالتالي، يمكن لذكرياتنا أن تؤثر في العواطف التي نشعر بها، تمامًا كما تؤثر العواطف في الذكريات التي نحفظها.

ومثل رهاب المسرح، ثمة العديد من العوامل المعقدة التي تمرر الخوف من الطير<sup>22</sup> ومع ذلك، أثبت العلماء هذه الظاهرة بطريقة أكثر بساطة بكثير. في إحدى الدراسات، قيل للعشاركين إن رؤية مربع أرق يعني أنهم سيتلقون صدمة كهربائية، وعلى الفور ظهرت عليهم علامات واضحة للخوف عند رؤية تلك المربعات الرقراء<sup>23</sup> لقد أطلقت الاستجابة العاطفية من التمثيل

المعرفي للخطر، الذي يعتمد على الذاكرة وحدها. ويتضح بهذا أن الارتباط العصبي بين العاطفة والذاكرة طريق من اتجاهين.

عندما تتكون الذكريات، يجب تخزينها على نحو فعال ودمجها ضمن شبكات الذكريات والمعلومات الواسعة القائمة بالفعل، بحيث تستقر في المكان المناسب. ولا أقصد أن استخدام الذكريات الحديثة مقدر على الفور، لأنه ممكن طبعًا، ولكن جعلها قوية ودائمة وفعالة قد يستغرق وقتًا، ويُعرف باسم التثبيت<sup>24</sup>.

وهذا مثل شحنة كتب جديدة تُسلم إلى المكتبة: يمكن قراءة الكتب فور وصولها، ولكن لتكون مفيدة للمكتبة يجب تصنيفها وترتيبها ووضعها على الأرفف الصحيحة. وعمل المح في الذكريات الحديثة مشابه هذا.

تدور أحد تفسيرات طول الوقت اللازم لعملية التثبيت -على الأقل في المراحل الأولية- حول العاطفة. وتتم مراحل التثبيت الأولية -حيث تتحرك الذكريات الجديدة من المصير إلى وجهتها الجديدة أيا تكن- تدريجيًا، ويرغم أن هذه ابوتيرة البطيئة هي ميزة تطورية. لأن التجربة العاطفية تمثل جانبًا حيويًا في أي ذكرى مهمة، لكنها تحدث غالبًا بعد الواقعة نفسها<sup>25</sup>.

عندما نشعر بالغضب أو الإحراج أو الذنب أو السرور، غالبًا ما يستغرق بعضنا بضع ثوانٍ ليدرك أن تلك الاستجابة العاطفية مبررة على سبيل المثال. حين نشعر بالذنب بعدما تناولت أحر شريحة من البيتزا، أحبرتك زوجتك أنها كان ترغب فيها، وحين نشعر بالعصب في أثناء اجتماع في المكتب لأن أحد زملائك قال شيئًا للمدير وأدركت فيما بعد أنه استفاد مباشرة من عملك في كلتا الحالتين، حدثت العاطفة بعد الحدث نفسه<sup>26</sup>. وهذا ما يحدث على المستوى الكيميائي أيضًا. تفرز هرمونات الشعور بالضغط -الكورتيزول- في مجرى الدم ولها العديد من التأثيرات على الدماغ وأنظمة الذاكرة، ولكنها تفرز بعد الحدث الذي تسبب في الشعور بالضغط<sup>27</sup>.

لكن حين تسترجع هذه المواقف من الذاكرة، ستتذكر العواطف التي شعرت بها، على الرغم من أنها ظهرت بعد الموقف فلست تملك ذكريتين

(1) هذا لا يغير سرعة استجابة البقرة فهي سريعة كالمتفاد، ولكن في هذه الحالات لم تترك وجود ما يستدعي رد فعل عاطفي (لا بعد الحدث

منفصلتين، واحدة لزميلك وهو يقول شيئاً سلبياً عنك وأخرى لما شعرت به من غضب وكأمة لا يوجد أي سبب واضح لذلك.

تسمح عملية تثبيت الذاكرة التي تحدث سطوة بوقتٍ كافٍ لإضافة رد فعل عاطفي إلى الذكرى الجديدة قبل تثبيتها<sup>27</sup>. وكأن عاصر الذكرى الأخرى تقف في المصعد وتريد التحرك به نحو الطابق الأرضي في المصنع، فيما تركض لعاطفة في العمر لتلحق بها. ولأن العاطفة مهمة جداً بالنسبة إلى الذاكرة، يبقى الدماغ باب المصعد مفتوحاً حتى لا يغادر إلا بعد انضمام العاطفة إليهم.

وهناك أمر مهم: من الواضح أن العواطف لا تؤثر في المراحل الأولى من تثبيت الذكرى وحدها، فقد ذكرت لك أن فقدان والذي أدى إلى تغيير ذكرياتي السعيدة بطبيعتها معه، وأصبحت جميعاً ذكريات عطلية بالحرن الآن، مع أنها ذكريات جمعتها على مدى أربعة عقود من عمري. إذاً حتى الذكريات القديمة التي أتت عملية التثبيت منذ عدة سنوات يمكن تغييرها بواسطة تجربة عاطفية لاحقة، ولهذا عدة عواقب عميقة.

تخيل نفسك في حفلة وأحد الأصدقاء يقدم لك صديقاً له، تتبادلان التحيات ولعجاملات، لكن تحدث ببيكما أريحية في الحديث بسرعة قد لا تتحدث عن هذا الصديق الجديد مرة أخرى أو يحظر على بالك أصلاً لقد اعتُبرت أي ذكرى لهذا اللقاء غير مهمة. وفي أفضل الأحوال، ستقبع هذه الذاكرة في أعماق عقلك يغطيها العيار.

لكن بعد ذلك، وأنت تشاهد التلفزيون في يوم من الأيام، يفتحهم خبر ارتكابه لسلسلة من جرائم القتل الوحشية في حديقة أسماك مثلاً، وفجأة، تصبح تلك الذكرى الأولى مهمة للغاية، ومن دور الحدث الثاني ربما كنت لنعبر عن تذكر لقائه من الأساس إلا بشق الأنفس. أما الآن، فستتذكر بوصوح الوقت الذي قابلت فيه «سفاح حديقة الأسماك» المشهور، وربما لن تنساه أبداً.

تسمى هذه الظاهرة «التحسين الرجعي للذاكرة» وقد أظهرت الدراسات الحديثة أنها تحدث بسهولة في الذاكرة البشرية<sup>28</sup>. وتعني ببساطة أن التجارب العاطفية يمكن أن تقوّي ذكرى قديمة، حتى لو كانت تلك الذكرى غير مهمة وقليلة الاستخدام قبل التجربة العاطفية اللاحقة.

ألا يشير ذلك إلى أننا نتذكر كل ما حرمناه حتى إن كانت تحركة عادية لا تُذكر على خلاف ما قلناه سابقاً بأن هذا مستحيل؟ ليس بالضرورة.

تتغير العمليات العصبية التي تؤدي إلى نسيان الذكريات بالتحديد والتنوع وفي بعض الأحيان تتداخل الذكريات الجديدة مع القديمة أو تطعم عليها، لذلك يستخدم الدماغ الذكرى الأحدث كمرجع<sup>29</sup> هي بعض الأحيان، تؤدي الخلايا العصبية الجديدة التي تدعم الذكريات الجديدة إلى تغيير شبكة لحصين، لذلك تصبغ الذكريات القديمة وتتشوش، خاصة الذكريات التي لا يعتمد الوصول إليها على الحصين.

وفي السنوات الأخيرة، تمكن العلماء من تحديد «النسيان الحقيقي»، حيث تزيل خلايا الدماغ المتخصصة الذكريات التي لا تُستخدم<sup>31</sup> ويبدو أنها عملية دائمة وبارزاً ما تعمل عملية تثبيت الذكرى ضد هذا النوع من النسيان، كما يفعل من ينسي قلاعاً من زغال في مسار هوج البحر

ويبدو أن النسيان هو الحالة الافتراضية لحهار الذاكرة في الدماغ رغم ما في ذلك من مخالفة الحدس، مهما أن الحصين يعمل بلا كلل على تسجيل عناصر كل تجربة، فستند سعة تخزين الدماغ بسرعة إذا بقيت كل الذكريات إلى الأبد، وبدلاً من ذلك، تُمسح الذكريات التي لا نحتاج إليها أو لا نستخدمها باستمرار.



وبالمثل، لن تؤدي كل تجربة إلى تكوين ذكرى جديدة تماماً، فعماد الذاكرة هو الوصلات العصبية الموجودة في الدماغ، هي قادرة على الوصول إلى جميع آثار الذكرى الموجودة لدينا، وبإمكانها دمج هذه الآثار في الذكرى الجديدة التي تعمل على تشكيلها، ومن ثمة توفر الطاقة والمساحة والموارد، وعلى هذا، فإن حصولنا على ذكرى معينة خاصة بشريكنا في الحياة مثلاً، فسربط الدماغ هذه الذكرى بجميع ذكرياتنا للتجارب التي كان مشاركاً فيها وهذا نظام أكثر كفاءة بكثير من خلق ذكريات جديدة تماماً لشريك كلما رأيناه

وكون الروابط هي أساس الذاكرة يمثل نقطة مهمة للغاية، لأن الذكرى إن كانت مريخاً معيماً من الروابط، فلا يوجد ما يجمع من إضافة العريد من الروابط لهذه الذكرى في وقت لاحق.

على سبيل المثال، كان والذي يهديني الملائس في عيد العيلا، لدا لذي قمصان كثيرة أهذا لي، وهذا لم يكن مشكلة في السابق، ولكن منذ رحيله، أصبح مجرد ارتداء أحدها غريباً ومحزناً وأقول إن القمصان نفسها حزينة الآن حين أراها، بل تجعلني حزناً لأنها تذكرني بوالدي. فقد أدخلت وفاة والدي عنصرًا عميقاً من الحزن في كل ذكرياتي المرتبطة به. بما هي ذلك للذكريات المتعلقة بمصدر القمصان المعلقة في خزانتي وأصبحت الأشياء الجامدة التي لا تتغير الآن تثير استجابة عاطفية لأنها مرتبطة بذكريات شخص معين.

تشير الدراسات إلى أن هذا هو السبب الرئيسي لامتلاك الناس للأشياء التذكارية وموروثات<sup>32</sup>. فلا يلزم أن تجلب لنا جميع معنويات الذاكرة أو كرات الثلج الراحية السعادة بذاتها. وإنما تساعدنا هذه الأشياء على تذكر الأشخاص أو الأحداث المرتبطة بها في ذاكرتنا.

ويكتسب هذا أهمية خاصة عند الكبر، حيث يمتلك الواحد منا ذكريات أكثر مما يمكن أن يتطلع إليه. فنصور أحداثنا وموروثاتنا معهم قد تسو عشية، ولكن الأبحاث تربط بين عدم وجود مثل هذه الأشياء لدى الكبار والحرى أو انميل إلى الاكتئاب<sup>33</sup>.

وقد يكون لهذه أهمية وحها سلبياً كذلك، حيث يؤكد أي شخص تعرض لتجربة انفصال سيئة وألقى بكل ما يتعلق بشريكه السابق (أو حتى حرقها) والعبداً واحد في الوصع، لا يكره المرء الأشياء الجامدة لدرجة تدعو إلى تدميرها، بل تجعلك تتذكر الشخص الذي أصبحت تكرهه وإذ كانت الأشياء «تمثل» ذاك الشخص في ذاكرتك، فتدميرها قد يتيح فرصة للتنفيس عن الغضب المكبوت الذي تشعر به بطريقة غير مؤذية للغير<sup>34</sup>.

ولهذا عيوب، من بينها أن تثبيط الذكريات غير السارة أو تحننها يؤثر في التثبيت ويضعف القدرة على الاسترجاع<sup>35</sup>. بعبارة أخرى، عدم استخدام الذاكرة يصعب تذكرها لاحقاً.

قد تظن أن هذه ميرة إيجابية، خاصة في حالة تجربة الانفصال السيئة.

(1) ليس بالحرى السار للأشياء الحامية، لكنه حمار أفضل من إشعال النار في الشخص نفسه.

ومع ذلك، هناك سبب وجيه لمتنوع الذكريات العاطفية بالقوة إليها مقيمة بالطبع لا يسعدنا تدكر تجربة الاتصال السيئة بوصوح شديد، ولكن ماذا لو تورطت فيه، بعد في علاقة عاطفية حديثة مع شخص يمتلك كثيرًا من الصفات المشابهة لشريكك السابق؟ فحين نتجذب عادة إلى «نوع» معين من اشركاء، وقد تمتعت بذكرى الألم الذي تعرضت له في الماضي من اتخاذ قرارات خاطئة أو غير مجدية الآن. وبهذه النظرة يمكن أن بعد كنت الذكريات العاطفية كأن تفسى أنك تعاني حساسية من طعام معين. ليست ذكرى لعيفة، ولكنها بالتأكيد مقيمة

من ناحية أخرى، تبالح أدمغتنا في دفع هذه العملية أحيانًا، فتصيبك الذكريات الحية لتحربة انفصال سيئة بالشك والارتياح من أي علاقة عاطفية تالية، مما يجعلك تقسب بيدك محاولات تحاوز الماضي والعتور على السعادة وبالمثل، قد يطول حزنك ويظل قويًا بسبب استرجاع ذكريات شخص ميت تحبه على الدوم، مما يصعب قدرتك على التكيف مع الواقع وتقننه والعضي قدمًا في الحياة<sup>35</sup>

بشكل عام، قد يكون كبت الذكريات صارًا في بعض لأحيان، وأحيان أخرى قد يكون بافعًا، كيف نعرف؟ إذا توصلت إلى إجابة هذا السؤال فقل لي أنا وقل للعالم كله.

لكن بشكل عام يتصح مع الوقت أن الذكريات الحالية -حتى المهمة منها- قد تخضع للتغيير أو التحديث بسبب التجارب الجديدة<sup>36</sup>، فكأنك تصيف رقمًا إلى كلمة المرور القديمة حينما يطلب منك تحديثها<sup>(1)</sup>. لقد كان التغيير في كلمة المرور طفيفًا، ولكنه يظل حيويًا، فكلمة المرور السابقة لن تجدي بفعًا بعد الآن.

من الناحية التطورية هذا منطقي؛ فالعالم المحيط بدأ يتغير باستمرار، فمن المفيد تعديل الذكريات المستقرة التي تستخدمها بانتظام، وإلا فسندم دائمًا على معلومات قديمة في اتخاذ أفعالنا وقراراتنا. وكما رأينا، تتأثر أنظمة الذاكرة بشدة بالعواطف

(1) أعرف أن الكثيرين يقلعون هذا، لكن قبل لي إله تصرف غير جيد من ناحية الأمن الإلكتروني، ولذلك مكلامي هنا ليس تأنيبًا لهذا التصرف على الإطلاق. هذا مجرد مثال.

إذا ففقدرة التجربة العاطفية على تغيير عواطفك كبيرة.

ماذا يعني ذلك في حالتني؟ هل تحللك العواطف السلبية التي شعرت بها معد وفاة والذي جميع ذكرياتي له كما ينتشر الحبر الأسود في الماء الصافي؟ وهل تتغير تلك الذكريات إلى الأبد بسبب طبيعة الذكريات العاطفية التي تبقى في الذاكرة؟ ماذا عن عبارة «الزمن يشفي الجروح»؟ هل يعني نفوذ العواطف في ذكرياتنا أن هذا المفهوم مجرد هراء؟

لحسن الحظ، لا، يبدو أن الدماغ أسدى لنا معروفاً وصمم جهازاً لمع ذلك يسمى الميل إلى تلاشي العواطف<sup>37</sup>

فعادة ما تتفوق العواطف السلبية على الإيجابية في القوة والتأثير<sup>38</sup>. ويعرف ذلك أكثر الناس، إذا لم تؤثر أكثر تجربة مفرحة في حياتك فيك بالقوة نفسها ولن يظل تأثيرها كتأثير أقصى تجربة مؤلمة. وسيمبرك أي قبان أنه حين يقف أمام الجمهور، يتذكر المرء الوجه الحزين الوحيد من بين مئات الوجوه المبسمة.

ولعل هذا يرجع إلى كيفية ارتباط عواطفنا السلبية بكشف التهديدات فمن المنطقي والعريزي أن يركز أكثر على الأشياء التي تمثل «مخزراً» علينا أو لعل السبب هو أن تحاربنا العاطفية السلبية قد تكون أشد تنوعاً، فقد تشعر في الوقت نفسه بالعضب والاشمئزاز والخوف والذنب وما إلى ذلك. وبالمقابل، يمحصر تنوع المشاعر الإيجابية بشكل أساسي في السعادة ومشتقاتها، وعليه، قد تنشط أجزاء أكثر من المخ عندما تشعر بالعواطف السلبية، مما يجعلها أكثر بروزاً<sup>39</sup>.

لكن لحسن الحظ، حتى إن كانت الذكريات العاطفية اسلبية أقوى، فبفض الميل إلى تلاشي العواطف لا تبقى هذه العواطف كما تبقى العواطف الإيجابية، إذ تتلاشى الجوابب السلبية من الذكريات أسرع مقارنة بالإيجابية التي تدوم لفترة أطول<sup>40</sup>.

ولا أقول إننا ننسى الأحداث العاطفية، بل الأمر أقرب إلى أن قدرة تلك الذكريات على إثارة تلك العاطفة تتضاءل مع الوقت. في النهاية، ستجعلك ذكرى « وقع بنا من ظلم نقول في أنفسنا: «كنت غاضباً من ذلك»، بينما كنت في السابق تشعر فعلاً بالغضب من مجرد الذكرى. وينطبق الأمر على

تحاربنا العاطفية الأخرى. نتذكر ما شعرنا به، لكن الذكري لا تجعلنا نشعر بها

لكن الذكريات العاطفية الإيجابية مختلفة، حيث تتغير بث المشاعر الإيجابية فننا لفترة أطول. وما لم تكن الذكريات صادمة للعبة، فإن الأحداث غير السارة من طفولتنا تتلاشي في العادة، في حين ترسم الذكريات السعيدة البسمة على وجوه لعقود تالية وهذا يفسر النظرة الوردية إلى الماضي فحتى وإن كان الماضي غير جيد للدرجة فالداس يتذكرونه عدة بود لأن المقاطع الجيدة فقط هي ما تظل مؤثرة في ذكرياتهم

وتشير بعض الأدلة إلى أن هذه خاصية أخرى تطورت للحفاظ على الصحة النفسية والشعور بالقيمة الذاتية والحفاظ على الدافع وغيرها وتحليصنا من الذكريات السيئة والاحتفاظ بالذكريات الجيدة سيساعدنا عن طريق تحسين شعورنا تجاه أنفسنا على المدى الطويل.

من المهم أيضًا الإشارة إلى أن حفوت تأثير العواطف يكون أضعف بكثير أو معدوم تمامًا لدى من يعانون حالة الاضطراب العاطفي المعروف بالانزعاج أو التقلقل، وهي حالة من عدم الراحة وعدم الرضا شائعة لدى الاكتئاب والاضطرابات العرجية الشبيهة. وقد تكون هذه الحالات مُستغصية أو صويلة الأمد، وهو ما ليس مفاجئًا بالنظر إلى أن إحدى أليات الدماغ استثنائية للتعلم من العواطف السيئة أو السلبية تتصبر في حالة الإصابة بهذه الاضطرابات ما لا يمكن إنكاره، هو أن دماغنا يحرز الذكريات بأسلوب أكثر مرونة وتعقيدًا من بظن، وعواطفنا تمثل جزءًا كبيرًا من ذلك. ولكن على الرغم من قدرة عواطفنا الواضحة على تغيير ذكرياتنا بطريقة سلبية، فتأثيرها ذاك لا يدوم إلى الأبد، ومع مرور الوقت تتلاشي الأشياء السيئة وتبقى الأشياء الحيدة، لحسن الحظ أو سوءه.

لذلك، عندما يحبرمي الناس مأسى يحب أن «أركز على الذكريات السعيدة» مع والدي، أحد ذلك صعبًا بفصل حرمي والطريقة التي تؤثر بها العواطف في الذكريات، فهي لم تعد ذكريات «سعيدة»

ولكن، بفصل أسلوب عمل الدماغ ستعود سعيدة مرة أخرى في النهاية ففي النهاية، الوقت يشفي الحروح، أليس كذلك؟



وبعد ما قلناه، إذا كانت التجارب الحديثة دليلاً على أي شيء، فمن المحتمل أن أستغرق وقتاً طويلاً قبل أن أتعكس مرة أخرى من شم رائحة مرطب ما بعد الحلاقة المعتاد لوالدي دون أن ترمكني العواطف وكما تبين، ثمة مبرر جيد لذلك.

## رائحة العواطف

مؤخراً، خلال برهة مسائية، شممت عرضاً رائحة دحان العجاش وشعرت بدفعة صغيرة من الطمأنينة والسعادة.

هذا كان عريباً لأنني لست مدخنًا ولم أكن قط. لقد وجدت الدحان مرهّباً للبدية، وحتى حين بدأ العديد من الأصدقاء التدخين خلال سنوات المراهقة، لم يغرني ذلك. (٥٩)

ولا أقول إنني لم أجرب قط، لأنني جربت بالتأكيد. فقد أردت ألا أكتشف يوماً أن للتدخين جانباً إيجابياً وأنه فاتني، فأنا عالم والتجربة سلاحني الدائم. وقد كنت عدلنا ثعلماً في ذلك الوقت.

أذكر أنني فعلاً شعرت بإحساس لطيف عندما جربت أول سيجارة لي، لكن هذا الإحساس سرعان ما زال بسبب رد الفعل العنيف من رئتي اللتين عارضتا بشدة هذه النعرة، بالإضافة إلى أن فمي شمر بأبه وكأنه منزل حيوان مصاب بسلس البول انتهى للتو من البيات الشتوي، لذا يمكن أن أقول إن جانبية التدخين لم تغرني.

وحتى حين جربت التدخين مرة أخرى وأنا في وعيي التام، وجدت رد الفعل نفسه لذلك حتى إن عضصنا الطرف عن جميع المخاطر الصحية المعروفة فانتدحين ليس لي.

ومع ذلك، ورغم تعاربي السلبية الساحقة مع التدخين، شعرت بالراحة والطمأنينة وبوع عريب من الرضا عندما شممت رائحة الدحان مؤخراً ببساطة، شعرت برد فعل عاطفي إيجابي.

فما السبب؟

وصلت إلى استنتاج أن جهاز الذاكرة في دماغي هو الذي يقف وراء هذه الظاهرة فبعد وفاة والدي، كنت بالطبع أفكر فيه كثيراً وفي عائلتي وطفولتي

لقد نشأت في حانة مريحة في وادي تعدين ويلري ينتمي أهله إلى طبقة أعمال حلال الثمانيات، حيث كان والدي صاحب الحانة وقتها كان حظر التدخين في المملكة المتحدة في المستقبل البعيد، لذلك كانت رائحة السجائر في خلفية معظم حياتي المبكرة ولذلك -ورغم تجاربي السلبية مع التدخين- ظلت رائحة التدخين مرتبطة بمواقف أسعد كنت فيها حالي ايام وذكريات عاطفية إيجابية أكثر لكن تدخل تدريبي في محال علم الأعصاب وجعلني أدرك أن هذا التفسير غير كافٍ. وبك لأنني شعرت بالقرب الشديد حين جريت التدخين، وبفضل أسلوب عمل دماغنا يرتبط القرف في الدهن بأي شيء يجعلنا نشعر بالقرب، بغض النظر عما حدث من قبل<sup>43</sup> فلو كنت تحب انجبر الحلوي وتأكله دائماً، فستجمع الكثير من الذكريات الإيجابية لجن الحومي. أما إذا أكلت قطعة واحدة فاسدة وجعلتك نشعر دسائس، فهذه هي اندكرة التي سيتمسك بها دماغك بعض النظر عما حدث من قبل إنها عملية قوية للغاية<sup>44</sup>.

لكن يبدو أن ذلك لا يطبق على الرائحة قرائحة دخال السجائر لا تزال مرتبطة بالنسبة إليّ بذكريات عاطفية إيجابية، رغم تجاربي غير اسرة الأخيرة. فلماذا تحالف الرائحة المعتادة؟

في الحقيقة، لاحظ العديد من الناس على مر السنين أن بعض الروائح تتفوق على معظم المحفزات الحسية الأخرى في إثارة ردود فعل العاطفية والذكريات<sup>45</sup>. مهل لحاسة الشم علاقة خاصة داخل الدماغ بعمل الذاكرة والعطفة؟

الإجابة هي: نعم.

لا نفكر عادة في حاسة الشم لدينا نحن البشر لأن قدرتنا على الشم أضعف بكثير من قدرات الحيوانات الأليفة، مثل الكلاب والقطط فإنا نعتمد بشكل أكبر على الرؤية<sup>46</sup>

والسمع<sup>47</sup>. لكن رغم هذا، تؤثر حاسة الشم فينا بقوة شديدة لا ندركها في العالب.

ينتج الشعور بالرائحة من جهاز حاسة الشم إذ تدخل جزيئات الرائحة المنتشرة في الهواء إلى العرق العلوية من أنفنا أو ما يُعرف بالتجويف الأنفي. وتغطي هذه المنطقة بالظهارة الشمية، وهي طبقة من الأنسجة تحتوي على

العديد من المستقبلات الشمية مركبة في الخلايا العصبية الشمية وتكتشف حريثات الروائح وتعرف عليها وترسل الإشارات ذات الصلة إلى الدماغ<sup>47</sup>. مظهارة الشمية للرائحة كاللسان للمذاق.

تغطي المظهارة الشمية طبقة من المحاط للسمع دائم التجدد، وتدوب جريثات الرائحة في هذه الطبقة لتعزيز رصدها على يد المستقبلات العصبية الشمية. ثم تُنقل الإشارات الصادرة من المستقبلات الشمية إلى البصلة الشمية، وهي المنطقة التي تعالج المعلومات المتعلقة بالشم في المخ<sup>48</sup>. ومثلها مثل معظم أجزاء الدماغ، فهي تتألف من العديد من الأقسام الفرعية المعقدة، والعديد من الروابط بالمناطق والشبكات العصبية الأخرى ولكن حين يتعمق قليلاً تأخذ الأمور منعطفاً مفاجئاً

تعمل الجينات التي تعبر عن مستقبلات الشم 3% من الجينوم البشري<sup>49</sup> كما يُعتقد أن الشم هو أول حاسة تطورت على الإطلاق<sup>50</sup> وقد يبدو ذلك مذهلاً في ضوء مستوى تطور الحواس الأخرى كالرؤية والسمع، ولكنه منطقي من وجهة نظر تطورية إن أخذت في الاعتبار أن أول أشكال الحياة على الأرض تألف من خلايا بسيطة لا تزيد على أكياس معقدة من المواد الكيميائية في بيئة غنية بالمواد الكيميائية. وكأبها حساء الخلايا الأولية أو البهار القديمة<sup>51</sup>.

من هذا المنظور، وبدلاً من الضوء والصوت والحرارة والضغط، كان أهم شيء لبقاء الكائنات الحية المبكرة هو استشعار التعبير الكيميائي في محيطها. وما الشم إلا القدرة على رصد المواد الكيميائية في البيئة المحيطة؟ لقد قطعنا شوطاً طويلاً عن الوحل البدائي لكن -من بعض النواحي- ليس كثيراً

تُنتج الأهمية الأساسية للشم حواس مثيرة حول كيفية حدوثه في الدماغ إذ نحد المناطق العصبية التي تتعامل مع حواسنا الأساسية الأخرى (السمع والرؤية وغيرها) في القشرة الحديثة، وهي الطبقة العليا في الدماغ<sup>52</sup>.

(1) لا نعرف على وجه التحديد أين بدأت الحياة على وجه الأرض، ثم يكن أحد منا موجوداً حينها.

(2) رغم أنها جميعاً تجمعها روابط كتبة بالمناطق التي تحتها من الدماغ.

وعلى المقابل تقع قشرة الشم في المناطق الحسية، في موقع أدنى وأقرب لوسط الدماغ، ونعشش وسط المناطق المسؤولة عن العاطفة والذاكرة. بل في الواقع اعتُبر الحصين في البداية جزءاً من جهاز الشم، لأنه كان قريباً ومتداخلاً مع المناطق المعروفة بعلاقتها بحاسة الشم، لكن حُدد دوره الحاسم في الذاكرة في وقت لاحق.

هذا ليس صدفة؛ الحصين وجهاز الشم لهما شئنين مختلفين تماماً تصادف وجودهما بجانب بعضهما، مثل فرقة هيفي ميتال تسكن بيتاً وتكتشف أن جارها رجل دين محافظ، لا، بل تشير الأدلة إلى أن جهاز الشم والحصين تطوراً معاً، فقد أثر كل منهما في تطور الآخر لأنهما مرتبطان ارتباطاً عميقاً.

ولماذا ترتبط الرائحة ارتباطاً وثيقاً بالذاكرة؟ يصبح مفهومًا إن عرفت أن من الوظائف الأخرى الرئيسية للحصين -ولعلها كانت الوظيفة الرئيسية في البداية- هي الملاحة والتوجيه<sup>51</sup> لقد أظهرت الدراسات العديدة أن دور الحصين أساسي بالنسبة إلى قدرتنا على الحركة في بيئتنا المحيطة، ومن بينها الدراسة الشهيرة التي أظهرت أن سائقي سيارات الأجرة في لندن الذين قضوا سنوات في حفظ طرق التنقل في تلك المدينة الكبيرة والمعقدة يملكون حصيناً أكبر من المتوسط<sup>52</sup>

للتنقل، تحتاج إلى معرفة أين أنت وأين كنت، والحصين هو ما يسجل مواقع المعالم المهمة، مما يعني أن دماغنا قادر على استخدام هذه المعلومات لتتبع التغيير في هذه المعالم بالنسبة إلى موقعها، وبناء خريطة إدراكية لمحيطنا<sup>53</sup>. فنتذكر من معرفة أين نحن وإلى أين نذهب.

في الأساس، يدعم الحصين الملاحة لأنه يعرف على شكل العناصر الحسية المعينة ويحرنها لاستخدامها في وقت لاحق كما يفعل مع الذكريات، والفرق الوحيد هو أن تكوين الذكريات لا يقتصر على المعلومات المكانية، بل في الواقع، يمكن أن يكون جهاز الذاكرة بأكمله قد نشأ من حاجة أسلافنا البدائية إلى معرفة أين يذهبون ومن أين جاؤوا.

فأي دور للشم في ذلك؟ لفترة طويلة، كان الشم هو الحاسة الرئيسية وربما الوحيدة التي تملكها الكائنات الحية لكن القدرة على الإحساس بالأشياء ليست مفيدة كثيراً إذا لم تكن قادرة على الاستفادة بهذه المعلومات تماماً.

لذلك، احتاجت الكائنات الحية أيضًا إلى القدرة على تحديد مواقع الأشياء منها والحرك نحوها أو بعيدًا عنها بحسب ما إذا كانت جيدة أو سيئة ببساطة بمجرد أن كن قادرين على الشعور بينتنا الحارحية، احتجنا إلى استخدام تلك المعلومات للحركة في هذه البيئة

إذًا فجهار الشم والحصين تطورا معًا على مدى العصور، مشكلين بذلك السبة والمحطط الدم للمخ الحديث<sup>54</sup>، مع إضافة الحواس الأخرى إلى الشبكة لاحقًا حيث أصبحت هي المسيطرة. ونظرًا إلى ذلك، فمن الطبيعي أن يحدث التداخل بين الشم والذاكرة بعدة طرق<sup>55</sup>.

كما أن الشم هو أيضًا أقدم حاسة لدينا على حط الدم، فنحن نكتسبه في الرحم<sup>56</sup>، ويعتقد الكثيرون أنه يؤدي دورًا أساسيًا في التطور الإدراكي العكس<sup>57</sup>. وبسبب سبق الشم للحواس الأخرى في أثناء النمو، تبرز أكثر من غيرها في الأعوام المبكرة وبالتالي في الذكريات المبكرة

تؤيد الدراسات هذا فحينما تصل الذكريات التي تثيرها المؤثرات البصرية أو السمعية إلى ذروتها في سن المراهقة، تعود ذكريات الروائح إلى عشر سنوات إضافية، وغالبًا ما تتركز على الفترة بين سن السادسة والعاشر<sup>58</sup>. بصيغة أبسط يمكن أن تكون الذكريات التي تثيرها الروائح أقدم بكثير من التي تثيرها الحواس الأخرى ويدعم هذه الدعوى أن العلم أثبت أن بعض الروائح المعينة قادرة على إثارة ذكريات وأصحة لأيام الأولى

كما يبدو أن ذكريات الروائح الأولى تسيطر حقا على الذكريات التي تأتي بعدها على نحو لم يتحقق للحواس الأخرى إذا بسبب يحفى علينا، يفصل الدماغ الارتباط الأول الذي يبنيه مع الرائحة<sup>59</sup>، وبصبح التعارب اللاحقة التي تتعارض معها أقل تأثيرًا. لذلك، ما زالت أشعر بالحنين حين أشم دهن السمائل وأربطها بطفولتي، على الرغم من رد فعلي السلبي حذا عليها بعد البلوغ. كما تتسم ذكريات الرائحة عادة بوضوح أكبر من ذكريات الحواس الأخرى. ولعل هذا نتيجة للرابطة الخاصة بين القشرة الشمية والحصين. إذ ترتبط الحواس الأخرى الرئيسية بجهار الذاكرة في الحصين من خلال

(1) ينتج حمار الشم أيضًا باستمرار حلا ب عصبية جديدة، لأن القديمة تتهاك بسبب الانكشاف للعالم الخارجي (أي التجويف الأنفي) وهذا شيء آخر يتشابه فيه مع الحصين.

المهاد<sup>59</sup> (thalamus) وهو منطقة حيوية في العمق وسط السخ، تعمل على إرسال المعلومات الحسية من حيث مصدرها الأول إلى الحصين لتحويلها إلى ذكريات.

أما الشم فلا يعمل بهذه الطريقة إذ تمنح الروابط التطورية القديمة بين الحصين والقشرة الشمية للشم وصولاً مباشراً إلى جهاز الذاكرة، دون الحاجة إلى المرور عبر المهاد<sup>60</sup>. فهي تملك تصريح مرور كبار الروار يجسيها أنصفوف الطويلة ويفتح لها باب الدحول إلى ناي ليلي راق، فلاستعبائها عن ترجمة امهاد والاعتماد على إشاراته، اكتسبت المعلومات الحسية المتعلقة بالشم فعالية وأهمية أكبر من وجهة نظر الحصين.

وهذه العلاقة متبادلة أيضاً فقد أظهرت الدراسات الحديثة أن الحصين يرتبط بالنواة الشمية الأمامية، وهي جزء معروف وإن كان غير مفهوم بدرجة كبيرة في شبكة الشم. ويبدو أن الحصين ينشط هذه المنطقة عند استرجاع ذكرى مرتبطة بالرائحة<sup>61</sup>.

هذه عملية معقدة للغاية، ولكن ببساطة حين نتذكر رائحة، فع يحدث ليس أننا نحبي ذكرى تلك الرائحة بفصل الروابط الخاصة بين الحصين والشبكات الشمية، يبدو أننا نشم الرائحة مرة أخرى حرفياً، ربما ليس بدرجة تنشيط مستقبلات الشم بالروائح الفعلية نفسها، ولكنها تبدو أكثر قوة مقارنة باسترجاع منظر أو صوت معين.

هذا يعني أيضاً أن إعادة تنشيط ذكرى الموقف الذي شممنا فيه تلك الرائحة لأول مرة أسهل على الدماغ، بفصل الوصلات العصبية الكثيرة المرتبطة بها. وبالتالي، يكتسب الشم ميزة أخرى على غيره من الحواس عند تشكيل الذكرى وتنشيطها. وأخيراً، يؤثر الشم بقوة في الذاكرة لأنه مرتبط بشدة بالعمليات المتعلقة بالمعاطف<sup>62</sup> وكما رأينا بالفعل، يتأثر جهاز الذاكرة بشكل كبير بالمعاطف.

ويشير بعض العلماء إلى أن الشم هو أشبه حاسة بالمعاطف من حيث الخصائص، أي أن المشموم يمكن أن يكون إيجابياً أو سلبياً، وبشدة متفاوتة، بينما تعد الحواس الأخرى أكثر تنوعاً وتعقيداً (باستثناء التدوق، فإنه أضعف الحواس الأساسية، ويعتمد إلى حد كبير على الشم)<sup>63</sup>.

يمكن لبعض الروائح أن تثير حالات عاطفية معينة في نفس الإنسان<sup>٤٤</sup>، بغض النظر عن وضعه حينها. على النقيض من ذلك، يمكن لحالتك العاطفية الحالية أن تؤثر في إدراكك للروائح أو تحريفه. فالأدلة التجريبية تشير إلى أنه إذا قيل لك إنك ستجد رائحة معينة مقرفة، فعلى الأرجح أنك ستجدها مقرفة حقاً. وبالمثل، إذا قيل لك إنك ستجد رائحة معينة جميلة، فستجدها جذابة، مع أنهما في الحقيقة للرائحة المحايدة بنفسها وهذا شيء لا يلاحظه دماغك في كثير من الأحيان<sup>٤٥</sup>.

يتيح جهاز الشم أيضاً طريقة للتواصل العاطفي بين الأفراد<sup>٤٦</sup> فقد أظهرت العديد من الدراسات أن الإنسان يشمر بدرجة من الخوف إذا استششق عرقاً أفرزه أشخاص يشعرون بالخوف. وكما رأينا سابقاً يدرب البشر الدموع النفسية والعاطفية عند البكاء، وهي قادرة على التأثير في الحالة العاطفية لمن حولنا إلى حد ما إذا استشقوها.

كل هذا يشير إلى وجود ارتباط قوي بين العمليات الشعية والعاطفية في المخ، وكذلك بين الشم والذاكرة. وهناك بالفعل شيء من هذا القبيل. فقد ثبت أن نشاط الجهاز الشمي يؤثر مباشرة في اللوزة<sup>٤٧</sup>، المركز الرئيسي للردود العاطفية، وهناك الكثير من التداخل بين البنية العصبية لأجزاء الجهاز الحوفي المسؤولة عن معالجة الشم والعاطفة<sup>٤٨</sup>.

في الواقع، ثمة جزء في الجهاز الشمي يُدعى القشرة الكمثرية -التي يُعتقد أنها المسؤولة عن معالجة معلومات الرائحة- وتعد اللوزة جزءاً منه إلى جانب مناطق الحصير، واللوزة هي جزء من الجهاز الشمي، وليست مرتبطة به فحسب<sup>٤٩</sup>، وهذا لا ينطبق على الأجزاء المسؤولة عن الحواس الأساسية الأخرى.

مرة أخرى، هذا منطقي من الناحية التطورية. فإذا كان التنفس هو أصل تطور الذاكرة، فإن العاطفة هي أصل الإدراك والتفكير، كما شرحنا، لذلك، بمجرد أن حصلت المخلوقات البدائية على حاسة الشم، كان عليها معرفة كيف تستغل هذه المعلومات الجديدة: أي: الهروب عند شم شيء سيئ

(٤٤) هذا لا يعني أن اللوزة هي المسؤولة عن حاسة الشم. بل الأفضل عدم افتراض حدود وظيفية صلبة في دراسة للمخ، بل هو أكثر مثل مخطط فين لآلاف الدوائر المتداخلة. بر تحليل الحدود كآلاف الدوائر المتداخلة.

وخطر مساطة، يحب أن تشعر بالخوف. وإذا كان الشم هو أول حاسة من الكثيرين يعتقدون أن الخوف هو أول عاطفة<sup>69</sup> والخوف شيء تعرف اللوحة كيف تتعامل معه جيدًا لذلك، بهذا الحد ارتباطًا آخر يسبغ من ماضيها التطوري العميق بين الرائحة والعاطفة. وهذه الرابطة لا تزال تؤثر فيها حتى اليوم.

تشير الكثير من البيئات إلى أن الذكريات التي تُثيرها الروائح تحتوي دائمًا على محتوى عاطفي أكثر بالمقارنة مع أنواع الذاكرة العرضية الأخرى<sup>70</sup> وكثيرًا ما يشكو المصابون بفقدان حاسة الشم من مشكلات في الذاكرة وانخفاض في قدراتهم العاطفية بالمقارنة مع حالتهم قبل فقدان حاسة الشم<sup>71</sup>. كما يُظهر من يعانون حالات مثل الفصام والاكتئاب ضعفًا في وظائف حاسة الشم<sup>72</sup>، مما يؤكد وجود روابط وثيقة بين عمليات الشم والعمليات المتعلقة بمعالجة العواطف في المخ.

وبشدة عمق هذا الارتباط بين الشم والعاطفة والذاكرة وصل تأثيره في الأدب، فرواية «بحثًا عن الزمن المفقود» المكونة من سبعة أجزاء للكاتب الفرنسي المشهور مارسيل بروست، يتناول النص موضوع الذاكرة اللاإرادية، حيث يحكي الراوي لحظات من حياته التي يتذكرها بشكل غير متوقع في أثناء تفاعله مع مشاهد وحواس خارجية خارجة عن سيطرته.

وأشهر مثال يشار إليه في هذا الصدد -يُدعى أحيانًا باسم «الحظة البروستية»-<sup>73</sup> موجود في بداية هذا الكتاب، حيث يعمس الراوي كعكة مادلين (حوى مرسية تقليدية) في شابه لإلانتها وعندما يرشف الشاي المعكر بالمادلين، يتذكر فجأة ذكريات منسية عن رباته لعمته عندما كان طفلًا صغيرًا وتناول شاي الصباح وكعكة المادلين معها<sup>74</sup>. وكما ذكرنا، فإن إدراك النكهات يعتمد على حاسة الشم وليس التذوق بد، فإن هذه اللحظة المحورية في التاريخ الأدبي في القرن العشرين كانت نتيجة مباشرة للارتباط القوي بين الرائحة وأطعمة الذاكرة والعواطف في المخ.

ولا أفرص أدبي بعد إصباح هذا التفاعل بين الرائحة والعاطفة والذاكرة سيحقق كتابي مجاهدًا وتأثيرًا يفوق ما حققه كتاب بروست.

(1) لرماتي عشق أفلام بكسر، من الواضح أن المشهد المحوري في فيلم الفأر الطبخ (Ratatouille) ما هو إلا تمثيل مرئي للحظة البروستية.



لكن، كما تعلم، لا شيء مُستبعد. لكن إن حدث فسيضطرب قلبي لذلك.  
على ذكر ذلك

## أغنيتك المفضلة

حين أنظر إلى قدمي، أشعر أن حدادي يشتد قليلاً  
قدمي عريتان فلا يوجد بهما انحاء يُلحظ، فتبدوان كلوحين بنتت في  
نهيته أصابع وهي الحامضة، منعني شركائي في السكر من التحول حافي  
القدمين في المنزل، لأن رؤية قدمي ترجعهم جداً.  
كان هذا مفاجئاً لي، فقد ظلمت قبلها أنهما طبيعيتين وكيف لا وهما  
على الشكل السائد لدى أقاربنا وتشبهان قدمي أبي. ويبدو أن أقداما مسطحة  
محفورة في جينوم آل برت.

للأسف، هذا يعني أن قدمي أصبحتا تذكرائني بأبي وبوماته إنه جانب  
عريب من الحزن لم يهدري عنه أحد، رغم أنه قد لا يحدث إلا لي وحدي.  
لكن مثل هذه المواقف لا مفر منها على الأرجح، فنحن نعلم الآن أن آدميتنا  
تستحضر الذكريات العاطفية عن شخص معين حين نرى شيئاً معيناً وبسبب  
الحيات، نحمل جميعاً صفات جسدية تشبه صفات أبويننا، وقد كتشفت أن  
هذا قد ينقلب عليك حين تفقد أحدهما وتفسك بكل ما يدرك به\*<sup>١</sup>  
رغم صعوبة ذلك، فإني أصبحت أقدر الاختلافات بيني وبين أبي فكل ما  
لا يشابه فيه يعني أن الأشياء التي قد تنكأ جراحي العاطفية فجأة قد قلت  
واحدة.

أحب أبي الرياضة، بينما لم أكنثر لها معظم حياتي. وفي المقابل، لم  
يكنثر هو للعلوم، بينما كنت على يقينه تماماً. كان أبي مولد بالسيدات،  
ولكنني بم أعبأ بها ما دامت توصلني إلى حيث أريد

وأحب أبي الموسيقى، وكان له أدنا حساسة لها، واستقبلها بحماس، بل  
وعمل لبعض الوقت في صناعة الموسيقى. أما أنا فأحبها بما يكفي إلا أنها  
لا تؤثر في أعماقي أو لا تحركني بالقوة التي حركت بها أبي ومعظم أساس  
معه عانيت ما يتحدث الناس عن ألبوماتهم المفضلة، وأفضل الحفلات التي

(1) حتى الحلقة أصبحت تمريرة عريية جداً

حضورها، وعن بناء قوائم التشعيل المثالية للشخص أو المناسبة أو النشاط. وحين أجد نفسي وسط محادثة كهذه أبتسم وأومئ برأسي بحسب وأمل ألا يسألني أحد عن شيء لأنني فعلاً لم أعش ما عاشوه.

أعلم أنني الغريب هنا. فالموسيقى وحبها متأصل في ثقافتنا. وعائلة برريت ممثلة بعشاق الموسيقى، ويطلق علينا أهل بلدنا «آل فان كوخ»، ورغم هذا لم أشعر يوماً بالارتباط العاطفي بالموسيقى مثل معظم الناس.

وعلى الورق، يبدو هذا الاتصال العاطفي القوي بالموسيقى غريباً فهي النهاية ما للموسيقى إلا مجموعة من الأصوات. نعم تختلف بأنها مرتبة بعناية ومقدمة بفن، ولكن تظل مجرد أصوات: اهتزازات في الهواء تصطدم بالآذان، فما الذي يثير عواطفنا تجاهها؟

ولست الوحيد الذي يفكر في هذا الموضوع، فالكثير من الأبحاث تركز على الأثر العاطفي للموسيقى في الدماغ، كما أن العديد من العلماء يتساءلون عن سبب تحرك عواطفنا عند الاستماع للموسيقى. ولكن هل السؤال الأدق هو كيف تؤثر الموسيقى في العواطف؟ وما الأجزاء التي تتحفر في الدماغ بسبب الموسيقى من أجل إنتاج استجابة عاطفية قوية؟ (هي غير من الناس بالطبع).

بحسب الأدلة، تؤثر الموسيقى في الدماغ على عدة مستويات عصبية مختلفة، من العمليات المرتبطة بردود الفعل الأساسية إلى الآليات الإدراكية المعقدة، وغالباً ما يقع ذلك في الوقت نفسه وعليه، يمكن للموسيقى أن تقدم تجربة مؤثرة ذات سطوة.

على المستوى الأساسي الأبسط، تؤثر الموسيقى في الدماغ عن طريق جذب الدماغ، الذي يتحكم في معظم ردود الفعل الفورية والتلقائية، مثل: الرمش بالعين أو التشنجات اللاإرادية في أثناء الضحك. وتنشط العمليات اللاإرادية في جذب الدماغ عادةً على الفور عند الشعور بشيء يمكن أن يكون مهماً، شيء يحتمل أن يكون مغيثاً أو صاراً، وعليه، يوجد رابط مباشر بين القشرة السمعية المسؤولة عن السمع وجذب الدماغ<sup>75</sup>. بمعنى أن في اللحظة التي نسمع فيها شيئاً قد يكون مهماً، يتفاعل جسمنا على الفور بواسطة الإحراءات التي يتخذها جذب الدماغ<sup>76</sup> -سواء بالتوتر أو التشنج أو الانتباه أو توجيه الانتباه إلى هذا الشيء-.

حيث تؤثر بعض الأصوات فينا، تتسبب في بعض الإثارة، وهي عنصر أساسي في الإحساس بالعاطفة، ويُعتقد أنها العادة الخام للعاطفة في الدماغ (كما رأينا في الفصل الثاني). والتأثير فينا على هذا المستوى الأساسي عادة ما يتضمن أصواتًا مفاجئة وصاحبة وغير متوقعة أو مرتنة بأصوات إيقاعية سريعة<sup>77</sup>.

هذا منطقي في حالة الأصوات المفاجئة. فالعديد من آليات الانتباه العريضة المركبة فينا تجذب أي تعبير حسي غير متوقع. وإذا كان الواحد منا في منزل هادئ وحده وسمع صوتًا من الطابق العلوي، فإنه يشعر بالتوتر (أي الإثارة) ويحول تركيزه عليه على الفور.

تشغل الأصوات العالية -وكذلك الأصوات الساطعة والروائح القوية- العمليات الحسية في الدماغ، تلفت الانتباه عن كل شيء آخر، لذا يستجيب الدماغ تلقائيًا ويركز عليها. فإذا كنت تحمل ميكروفونًا وتقف بالقرب من مكبر الصوت، وتسمع صرخة عالية جدًا بسبب التغذية الصوتية، فليس تتجاهلها، بل ستتحرك بعيدًا بسرعة لإيقافها.

بالمثل، كلما تسارع إيقاع الموسيقى، كانت أكثر إثارة للاهتمام بالنسبة للبشر، على نحو إيجابي<sup>78</sup> والكثير منا يستمتع لمثل هذه الموسيقى في أثناء الجري أو ممارسة التمارين في الحيم. فبالفعل تثريك الموسيقى السريعة التي تفضلها حقًا وتحفرك للنريص. وقد أثبتت الأدلة أنها قد تعزز الأداء الفعلي للمهام<sup>79</sup>، لذا تعلم الآن حجة نقولها لمديرك حين يتدمر من تشغيل الراديو في المكتب.

على المقابل، تفتقر الأصوات غير المتوقعة إلى الانسجام، وبعد سماعها مفا، تتعارض ولا تتكامل أو تمتزج مفا ودائمًا ما نجد مثل هذه الأصوات مزعجة وغير مستعدة، ولذلك يمكننا أن نصف الأصوات الفوضوية والمتعارضة التي نردها في موسيقى الحاز الحر بأنه ذوق مكتسب.

وليك مثال معتاد على الأصوات المتنافرة. أصوات البناء والتشييد، أو صوت طفل يسبح الثالثة يدق على طبل، أو العغال الأشهر. صوت الأظفار على السبورة. هذه الأصوات «حشنة» ومتنافرة، وليس لها تأثير قوي في عمليات جذب الدماغ، ويبتفض بسببها الجسم وترتجف العظام

لكن تشير الأدلة إلى أن ردود الفعل المعاكسة لا تحدث عند سماع جميع الأصوات المتناغمة، بل يجب أن تكون ضمن نطاق محدد ببساطة، إما لا يحب الأصوات المتناغمة، ولكن إذا لم تختلف كثيراً فكر في الأمر البوق واطبل ينتجان أصواتاً مختلفة جداً، لكننا يمكن أن نستمتع إلى عرفهما معاً بسعادة تامة من الواضح أنهما مختلفان تماماً، وبذلك أنهما آذان منفصلتان تعملان معاً أما حين تكون الأصوات المتناغمة أقرب إلى بعضها في الطيف الصوتي، فهذا ما يجعل الإنسان يعرض على أسنانه

تتضمن معظم الموسيقى تعديرات مفاجئة في الصوت. ارتفاع في الصوت أو إيقاع سريع أو تناعم أو تنافر في النغمات. كل هذه العوامل تخلق الإثارة عن طريق جذب الدماغ، بذلك نعرف أن للموسيقى طريقاً مباشراً إلى خلق رد فعل عاطفي في الدماغ وقد أظهرت الدراسات أن الموسيقى الصاخبة أو المتناغمة ترفع معدل ضربات القلب للأحثة التي بلغت درجة كافية من الدم، في حين تخفصه الموسيقى الهادئة والمتناغمة<sup>81</sup> إذاً بإمكان الموسيقى أن تؤثر فيما عن طريق آلية جذب الدماغ حتى قبل أن نولد.

وهذه آلية بسيطة وأساسية، وإلى جانبها الكثير من الأساليب المتصورة التي تسمح للموسيقى بإثارة العواطف في الدماغ. من بين هذه الطرق<sup>82</sup> هي «العدوى العاطفية»، حيث تتفاعل عاطفياً مع الموسيقى لأن الموسيقى نفسها تحتوي على صفات عاطفية ندركها ونشعر بها نحن أيضاً.

فنعُتبر «الموسيقى البطيئة» هي الغالب حريئة، أما الموسيقى السريعة والنشطة فتُعتبر عادة أكثر سعادة وحماساً. كما يظهر في معظم موسيقى البوب، وتُعتبر الموسيقى الصاخبة والتغييرات المفاجئة والحادة -التي تشكل معظم موسيقى الميتال الثقيل- عدوانية وعاصفة، والأصوات العميقة تدنو محيفة وتثير الخوف والرهبة، كما تثبت موسيقى فيلم «ألفك المفترس»، الكلاسيكي<sup>83</sup>.

(1) عندما تصيب التعبيرات في المقامات واختلاف الأبيات والكورس والكلمات وغيرها، فقد تتضمن أغنية واحدة أو لحن العديد من العواطف، بما فيها العواطف التي تبدو متناقضة، كما نشعر به في السعادة بعض الأغاني البطيئة

هذه القدرة على اكتشاف العاطفة التي يمتلكها البشر ثم الشعور بها، يُعتقد أنها من عمل الخلايا العصبية المرآتية (Mirror Neurons)، وهي من أهم لاكتشافات العلمية الحديثة في علم الأعصاب.

في دراسة بارزة على قرود المكاك في التسعينيات<sup>43</sup>، درس العلماء العصبيون الخلايا العصبية في القشرة الحركية، والجزء المسؤول في الدماغ عن التحكم الواعي في الحركة اكتشفت هذه الدراسة أن بعض الخلايا العصبية في هذا المنطقة تنشط حين يشاهد القرود حركات قرود آخر، مع أن انقرض موضوع التحربة لا يفعل شيئاً.

وتنشط هذه الخلايا العصبية عندما يشاهد الكائن الحي أداء بوظائف مرتبطة بهذه المنطقة من الدماغ، ولا تنشط عندما يؤديها بنفسه. إنها تعكس نشاط الآخرين، ومن هنا جاءت تسميتها بخلايا المرآتية<sup>44</sup> ومنذ ذلك الحين، سُجلت أنشطة دالة على وجود الخلايا المرآتية في جميع أنحاء الدماغ (بشري<sup>45</sup>)، ولا سيما في القشرة الحركية الإضافية، والمنطقة الحركية الإضافية، والقشرة الحسية الحسجة الأساسية، والقشرة الحدارية السفلية<sup>46</sup> وجميعها مناطق أساسية للحركة واللغة والإحساس والتفاعلات العاطفية في كثير من الحالات وخاصة القشرة الحدارية السفلية، التي تمكننا من التعرف على العناصر العاطفية لوضعية الجسم البشري وتعبيرات وجهه<sup>47</sup>.

ويُعتقد أن الخلايا العصبية المرآتية هي المسؤولة عن عملية التعاطف<sup>48</sup>، وهذا يبدو منطقيًا بوجود خلايا تحاكي النشاط الذي تراقبه سيساعد للتعاطف على التعرف على عواطف الآخرين وتحفيز النشاط نفسه في أدمغتنا ونظرًا إلى أننا قادرون على رصد عواطف الآخر من صوته بواسطة النغمة والأداء وغيرها دون رؤيته، والتعاطف يحدث بواسطة الجهاز السمعي أيضًا<sup>49</sup>.

ويمكن إثارة هذه العملية عبر الموسيقى: حيث ترصد الخلايا العصبية المرآتية -الموجودة في المناطق الحسية القشرية المكون العاطفي للموسيقى وتثير عند الشعور نفسه، وهذا هو ما يُعرف بالعدوى العاطفية.

(1) لم تُحدد خلايا مرآتية معينة في البشر بعد ولا تلك حقًا النقيصة اللازمة لرصد نشاط نوع معين من الخلايا العصبية في الإنسان وهو حي لكن الأدلة المقنعة بوجودهم كثيرة.

وهناك آلية أخرى أعقد من الناحية الإدراكية تعمل على إثارة العواطف في الدماغ عن طريق الموسيقى: التوقع الموسيقي<sup>89</sup>

وللموسيقى هيكل ونمط وموضوعات وقواعد نحوية أساسية في شكل نظرية الموسيقى. فمثلًا، الأشعار والكورس والبناء النغمي والتصاعد والمقامات والتوقعات الرمزية والعديد من الأشياء المعقدة الأخرى التي لا يمكن لشخص هاو مثلّي التعرف عليها ومن هذه الناحية تشبه الموسيقى اللغة<sup>90</sup>

وبحسب متلاعب باللغة بسهولة لخلق ردود فعل عاطفية قوية، فالنكات المؤقتة بدقة أو اللعب بالكلمات من شأنهما أن يبعثا على الصحك والسعادة، وقصيدة حيدة البنية من شأنها أن تثير الحزن العميق، والسرد الدكي من شأنه أن يبعث فيها الحماسة والرغبة أو التوتر، وهنم جزًا بدمثل، يتسبب المتلاعب الماهر ببنية الموسيقى وتقاليدتها في إثارة ردود فعل عاطفية، وهذا هو التوقع الموسيقي، وهو أن ثملك مستوى معينًا من الفهم أو التوقعات للموسيقى. وعندما ثلكي الموسيقى المستوى المذكور أو تتفوق عليه إذا أمكن، فإنك تشعر برد فعل عاطفي إيجابي<sup>91</sup>

بالمقابل، إن خرجت الموسيقى ثون المستوى الذي توقعه، فسينتج رد فعل عاطفي سلبي ويحتقر خبراء الموسيقى أحيانًا الموسيقى والشائعة ويرفضونها، ثلك التي تُنتج للجمهور وتوصف بأنها تجارية وتستهدف الجماهير الشعبية، وبالنسبة إلى آباءهم، قد تبدو هذه الموسيقى غير متطورة، وبذلك لا تثير توقعاتهم الموسيقية

هذه الظاهرة مدعومة بالأدلة التي تظهر زيادة النشاط في منطقة بروكا (Broca) -وهي القشرة الحديثة العليا المسؤولة عن الكثير من عمليات معالجة اللغة وفهمها- عندما نستمع إلى الموسيقى ونقدرها<sup>92</sup>. وهذا الاكتشاف يثبت أن أحجرة الدماغ الإدراكية تشارك بقدر غريزية الأدنى في ربط بتأثير الموسيقى العاطفي.

مع ذلك، تختلف التوقعات الموسيقية من شخص لآخر. إنها كالبيد. يمكن لخبير التدوق دي الذوق الرقيق التفرقة بين السوقيبيون والبيبو وأشاردونيه، ومعرفة سنة تعبئتها. يقدر الخبير الاختلاف بين الأعباب المختلفة، والصفات الدقيقة كالروائح العشمشية وبهايات العناق البلوطية وما فيه من مذاق

الكمثرى والهلين وما إلى ذلك. ثم هناك أمثالي الذين يمكنهم التمييز بين النبيد الأحمر والأبيض والوردي فقط، وهذا مبلغ علمهم. أحب النبيد بما فيه الكفاية، ولكن التعقيدات الدقيقة فيه تفوتني تمامًا<sup>(1)</sup>

يسطبق الشيء نفسه على الموسيقى. فإذا طورت لائقتك إلى درجة القدرة على تقدير جوانبها وخصائصها الأعقد، فمن المفترض أن تستطيع حينها التلذذ بها أكثر، سواء من الناحية الإدراكية أو العاطفية.

تتطور وتنمو التوقعات الموسيقية استجابةً إلى درجة خبرة الدماغ بالموسيقى ولا يوجد سن غير مناسب للبدء، فالدراسات تظهر أن تشغيل الموسيقى للأطفال في الرحم يؤدي إلى التقدير الشديد للموسيقى المعقدة في الطفولة المبكرة<sup>(2)</sup>. وتقدير الموسيقى والاستجابة العاطفية لها قد تؤدي إلى أثر إيجابي متراكم، فكلما استمعت إليها أكثر واستمتعت بها، قويت قدرتك على الاستمتاع بها في المستقبل.

والمفترض أن هذا هو سبب استمتاع البعض بالجاز أو الهيفي الميتال رغم عناصرها المتناهرة، فهم يفتنرون المهارة والتعقيدات من الناحية الإدراكية، ويتجاوزون النعور البدائي الذي يثيره جعد المخ<sup>(3)</sup>. وتبين دراسات مسح المخ أيضاً دور الناكزة في الاستمتاع بالموسيقى، حيث تظهر علاقة طردية بين العاطفة الإيجابية في الدماغ واعتقاد الموسيقى<sup>(4)</sup>. إن تأثير الموسيقى المألوفة نشاطاً أكبر في القشرة الحسية والمحاورة للحصين (parahippocampal) والحرامية (cingulate cortex)، وهي مناطق أساسية وأدنى في المخ، مسؤولة عن العمليات المرتبطة بالعاطفة والذاكرة<sup>(5)</sup>.

المُلاحظ أننا نزداد للموسيقى حباً إذا كانت مألوفة بدلاً من أن نمل منها كما يحدث عادةً. ولهذا السبب يمكننا تكرار سماع الأغاني، ولهذا لا نمل سماع «الكلاسيكيات»، ولهذا يفضل نوعاً معيناً من الموسيقى على غيره، لأننا نحب المؤلف والمصنوع.

(1) وإن كان الأكصل أن ترجع إلى كتابي «المخ الأبله» للعريد من التفاصيل حول تدفق النبيد وطم الأعصاب.

(2) رغم أن الإنسان قد يستمتع على المستوى العاطفي بما يعتبره التفكير الموضوعي شيئاً، ألا تذكر ما قلناه عن الطعام الحار والتقييد والتجربة والسادة والماروخية؟

المثير هو أن هذا يحدث على المستوى الواعي واللاواعي على سبيل المثال: هل شعرت يوماً باستحابة عاطفية معينة لأغنية دون سبب واضح؟ الغريب أنها ليست من النوع الذي تفصله، وليست معقدة على نحو خاص أو مبهمة، بل إنك قد تجدتها مزعجة، ومع هذا لا يصعبك إلا الإعجاب والاستمتاع بها. أنت شخصياً مغرم بفرقة فينغابويز (Vengaboys)، وهي فرقة بوب ورومي عملت في أواخر التسعينيات على إطلاقاً مراراً وتكراراً بقدوم الفيلما باص. وأدرك تماماً أن موسيقاهم مجرد تكرارات مبتدلة، لكنها لا تزال تثير المشاعر الإيجابية بداخلي. ما سبب هذا؟

وأقرب التفسيرات هو ما يُعرف بالارتباط التقديري<sup>97</sup>، وهو تغير المشاعر العدائية تجاه شيء ما إلى مشاعر إيجابية أو سلبية بسبب ارتداده بشيء محبه أو نكرهه. على سبيل المثال: قد ترى شخصاً ذا مشاعر وآراء متصارعة في الأفلام العربية، ويخرج هذا الشخص في موعد مع رفيق مولع بالأفلام الغربية ويريد مشاركة حماسه معه في النهاية بقعان في الحب ويتزوجان، ويصبح بين ليلة وضحاها محباً للأفلام الغربية، لأنها أصبحت مرتبطة ارتباطاً وثيقاً في دماغه - وذاكرته - بمصدر سعادة هائل.

هذا يحدث بسهولة مع الموسيقى: إذا عشنا تجربة عاطفية في أثناء تشغيل أغنية معينة في الحفلة، يربط الدماغ تلقائياً بينهما في اذاكرة، وحين نسمع تلك الأغنية مرة أخرى في وقت لاحق، نثير استحابة عاطفية من خلال هذا الارتباط.

يترتب على ذلك تأثير مهم في علاقتنا العاطفية بالموسيقى لأنها تظهر عرضاً في كل مكان في العالم الحديث: راديو السيارة، وعارفي انشورع، والموسيقى الداخلية في المتاجر والحانات والعقائد وغيرها إذا فالشعور بعواطف ما بانترامن مع سماع موسيقى ما حدث متكرر جداً، مما يعني أن أدمغتنا اعتادت بناء العلاقة بين الاثنين. بسبب الارتباط التقديري إنها عملية لا واعية تحدث من خلال المناطق الحسية والمناطق الدنيد من الدماغ، مثل: سورة<sup>98</sup> والعذيق<sup>99</sup> بل إن معص الأدلة تشير إلى أن إدراك وجود الموسيقى التي تعزف في أثناء الشعور بالعواطف يعيق عملية الارتباط<sup>100</sup> كما أن الارتباط بين لموسيقى المسموعة والعاطفة المحسوسة عيب للعناية، مقارنة بالارتباطات اللاواعية العمالة بين تجارب المثيرات الأخرى<sup>101</sup> فحين ينني



الدماغ علاقة تربط بين موسيقى معينة وعاطفة معينة، فإنه يقوم فك هذا الارتباط بشدة.

لذلك إن شعرت باستحالة عاطفية إيجابية غير متوقعة تجاه أغنية معينة، فلعل السبب أنك سمعتها وأنت في مزاج جيد. في حالتني، كانت موسيقى فينغابوير حاضرة باستمرار خلال فترة المراهقة التي تحولت فيها فجأة من إنسان حنون وحائف إلى شخص واثق بنفسه واجتماعي ومن ثمة بدأت في الاستمتاع بالحياة نتيجة لذلك. تربط ذاكرتي ارتباطاً وثيقاً بين فينغابوير وبداك الوقت، ولذا سيظل لهم مكانة خاصة عندي دائماً.

وعلى الجملة، إذا تساءلت يوماً لماذا تشعر بالسبب لحبك بموسيقى معينة وتحب أغاني تشعر أنه لا ينبغي أن تحبها. فمن المرجح أن السبب يعود إلى الارتباط التقديري. (٤٩)

مما يوصلنا إلى دور واع أكثر وضوحاً للذاكرة في التجربة العاطفية للموسيقى، والذي يحدث عبر الذاكرة العرضية التي نعرفها والفرق الرئيسي بين هذا النوع من الذاكرة والارتباط التقديري هو أن الأخير يحدث عندما تكون الموسيقى هي الحلفية وحدثاً عارضاً على ما يعنيه.

لكن حين نحدث بوعي إلى الموسيقى، بأن نكون في غرفتنا نضع ساعات الرأس أو بأن نحضر مهرجاناً منتظماًه لأشهر، فإننا نستقبل كل الاستجابات التي تثيرها فيها، ونشارك في العمل الذاكرة العرضية وذلك لأن لتجارب العاطفية نعرز الذاكرة، مما يعني رفع قدرتنا على تذكرها مقارنة بالتجارب غير العاطفية.

لذا، يُرحح أن تدرك الإنسان عمداً للموسيقى التي تثيره عاطفياً (سواء أعجبه أو لم تعجبه) يكون أسهل. ونظراً إلى أن الذاكرة والعاطفة تتفاعل معاً، يحعلنا تدرك الموسيقى بشعر بالعواطف المرتبطة بها مرة أخرى، في حلقة من الاستجابات المتشائمة.

ولعل هذا ما يفسر حساسيتنا العاطفية تجاه الموسيقى التي نعرفها بالمقارنة بتلك التي لا نعرفها، فالموسيقى المألوفة تتميز بأن الذاكرة تقدم لها دفعة عاطفية معقدة أما الموسيقى الجديدة، أي ما لا يوجد في الذاكرة، فلا يحصل على الميزة نفسها

هذا يفسر أيضاً وجود أدلة تثبت أن الموسيقى -على غرار الذاكرة- تميل إلى إثارة ذكريات عاطفية أقوى<sup>102</sup>. ويُعتقد أن ذلك يرجع إلى أن الإنصات إلى الموسيقى يؤثر العواطف عبر آليات عصبية متعددة -كما ذكرنا- لذا تتضمن الذكريات النهائية عناصر عاطفية أكثر<sup>103</sup>.

ويسبب هذا الارتباط القوي بين الموسيقى والعاطفة والذاكرة بعض الآثار غير المألوفة. ومن أمثلة ذلك ظاهرة العجز عن إيقاف أغنية معينة عن الذكر في ذهنك وإن كنت لا تحبها وترعجك بشدة، فتقول: «عشتت الأغنية في دماغي».

المفاجئ هو عدم توصل العلم إلى تفسير نهائي لهذه الظاهرة رغم وجود عدد من الأبحاث التي تتناولها ويشير بعض الناس إلى تشبهها مع اجتراح الأفكار، أي: عدم القدرة على التوقف عن التفكير أو القلق بشأن شيء يزعجك، بمعنى أن من يعانون للتوتر أو القلق قد يكونون أكثر عرضة لظاهرة الأغاني المعشقة -وهي فرصة تدعّمها بعض الأبحاث<sup>104</sup>- مما يشير إلى تدخل العواطف في حدوث هذه الظاهرة.

يصف آخرون السمات الخاصة بالموسيقى التي تؤدي بسهولة إلى حدوث ظاهرة الأغاني المعشقة، حيث يشددون على أنها غالباً ما تكون أعيرة بسيطة ذات قافية ومتدعة ومملوءة بالتكرارات، أو أن بيتها مصممة على شكل حلقة لا يُعرف لها نهاية واضحة، بحيث يمكن للدماغ أن يواصل تشفيها مراراً وتكراراً<sup>105</sup>.

وكثيراً ما تبدأ الأغاني المعشقة دون أن نسمعها، بل يكفي لتشغيلها إشارة بسيطة من شيء ذي صلة في الذاكرة ولكن مهما تكن الآلية الكامنة وراءها، تبدو أنها مقاطع موسيقية تحفز الذاكرة والعاطفة بطريقة مناسبة تجعل الذهن يتذكرها باستمرار إلى درجة مرعبة في كثير من الأحيان.

ومن الأمثلة الأبرز على تفاعل الموسيقى مع الذاكرة والعواطف، تفضيل الناس بشكل عام للموسيقى التي عرفوها في شبانهم، خاصة خلال فترة المراهقة وبداية العشرينيات<sup>106</sup>. وهذه هي ظاهرة «نقوة الذاكرة»، إذ تظل ذكريات فترة المراهقة والعشرينيات المبكرة هي أوضح الذكريات على الإطلاق على مدار العمر والزمان<sup>107</sup>.

تساهم العديد من العوامل العصبية في هذا، ومن بينها الميل إلى تلاشي العواطف الذي يحو بالتدريج العواطف السلبية من الذاكرة البشرية مع تقدمها في السن تاركًا العواطف الإيجابية وحدها<sup>(1)</sup> كما أن مصح مناطق الدماغ (غالبًا -المسؤولة عن التحكم في السلوك والتفكير- لا يكتمل حتى منتصف العشرينيات، في حين أن المناطق العاطفية الأبسط تستعد للعمل في وقت سابق<sup>108</sup>. وهذا يعني أن قدرة الدماغ على ضبط العواطف تكتمل بعد المراهقة، ولهذا السبب ترتفع شدة العواطف خلال سنوات المراهقة.

وبناءً على ذلك، تحتوي ذكريات سنوات المراهقة على مكون عاطفي أكبر ومن ثمة يتمكن الدماغ من استدعائها بسهولة مقارنة بتلك التي تكونت بعدها وبعدما أصبح الوعي أقدر على التحكم في العواطف. ولأننا «عاطفيون» خلال سنوات المراهقة، فإن تأثير الموسيقى فينا من الناحية العاطفية أقوى من أي مرحلة أخرى

كما تشهد فترة المراهقة سعيًا الحثيث والعريزي للحصول على استحسان الأقران وقبولهم إيمانًا والسمي إلى كل ما هو حديث، بذلك نبحث عن تجارب جديدة كالموسيقى الجديدة للتعبير عن أنفسنا والحصول على الاستحسان<sup>(2)</sup> ولأننا نحاول فهم عواطفنا المرتبكة والشعور بأن ما نشعر به مفهوم مقبول، نتجه اختياراتنا الموسيقية إلى الخيارات العاطفية.

وبصورة عامة، ثمة أساليب كثيرة رائعة تستطيع الموسيقى من خلالها التأثير في المراهق على المستوى العاطفي. وبفضل أسلوب عمل الذاكرة، يحدد ذلك تفصيلاتنا التي تدوم لما تبقى من حياتنا تقريبًا.

وهذا التأثير الكبير للموسيقى في تكوين شخصية الإنسان غريب للغاية، لكن هذا هو الواقع، وهذا الواقع لا يتعلق بالأفراد، بل بمسيرة التطور بأسرها. فقد أظهرت الدراسات أن اللذة الناتجة عن سماع الموسيقى تبدي نشاطًا مشابهًا بلغية للمكافأة التي ينتجها الدماغ عند الاستمتاع بوحدة بذينة أو ممارسة الجنس أو المحدرات الترويحية<sup>109</sup>. ومثل هذه المكافأة مكرسة

(1) لذلك يصفها الكثير من الناس بـ «الأيام الجميلة» حتى إن كانت مريعة

(2) في أثناء مصح أنظمة العواطف والمكافأة خلال سنوات المراهقة، تفقد الأشياء التي كنا نحباها في طفولتنا قوتها وهذا يعني أن سنوات المراهقة قد تكون الفترة الوحيدة في حياة الإنسان التي نعرف فيها عن الموسيقى المألوفة.

بالأساس للأمور المهمة حيويًا الضرورية لاستمرارنا واستمرار النوع البشري أو الأمور التي نتحكم في أنظمة المكافأة من الخارج كالمحدرات. هذا يعني أن استجاباتنا العاطفية للموسيقى تأتي من جذور تطورية عميقة، ولا ندأها مهمة لحدة البشرية واستمرارها، ولعلها لا تزال.

ويعتقد أن السبب هو ارتباط بعض الأصوات -وكنك الألوار والروائح- بأشياء معينة في الطبيعة تطور العقل إلى رصدنا والاستجابة لها فورًا على المستوى العاطفي<sup>118</sup>.

ولعلنا نجد عدم التناغم مزعجًا لأنه يشبه أصوات الحيوانات المفترسة الضخيفة. لذلك تعلمت أدمعتنا الحذر من مثل هذه الأصوات وأي شيء يسهلنا ولعلنا نجد الإيقاعات البطيئة حربية والإيقاعات السريعة سعيدة لأن بطء الحركة والكلام يعتبر علامة على سوء مزاج الإنسان أو إصابته بجروح، أما السرعة فهي علامة على الحماس والطاقة لعله ارتباط أقيم بدقات القلوب؟ فبعض ندرك على مستوى دور الوعي أن الدقات السريعة للقلب هي علامة على الحماس والبطيئة هي علامة على الهدوء والاسترخاء. وإن نظرت إلى أغاني البوب التي تعتبر «مفعمة بالطاقة» حينها تقع في نطاق 100 إلى 120 نبضة في الدقيقة، أي أنها قريبة من متوسط معدل ضربات قلب الإنسان. وعندما نستمع بالموسيقى المعقدة وتتفاعل معها أكثر من الأصوات البسيطة المتفرقة لأن البيئة العامة بالأصوات المتداخلة توحى بالحيوية والثراء والرخاء. أما الموسيقى الهادئة فتوحى عادة بالاسترخاء، ربما لأننا نربطها بعيد المحاطر مع وعينا بما يحدث من حولنا.

وإنما يؤثر قلقنا الصمت المفاجئ وغير المتوقع ربما يحدث ذلك لأن الصمت يؤثر بعض الاستجابات العنيفة للصمت في البيئة المحيطة، إذ يوحى ذلك بأن جميع الكائنات اختفت لاكتشافها وجود مفترس قريب. قد يفسر هذا عدم احتمال البعض الصمت وارتباكهم به. كما يفسر حاجة بعض الأشخاص إلى وجود ضجيج حولهم (عادة موسيقى) في أثناء العمل ليتمكنوا من التركيز مفارقة مثيرة للضحك: الصمت المطبق يؤثر القلق.

بدلًا من نظريات تقترح أننا ندرك الساعات العاطفية في الموسيقى بسبب تشابه الآلات مع أصوات البشر في السحاب الصوتية. تؤكد نظرية الصوت المعبر (super-expressive voice theory) أن الآلية التي ندرك بها الصفة

العاطفية للخطاب تنشط في الدماغ حين تستمع للموسيقى. إنها نظرية مثيرة للاهتمام، إلا أن الأبحاث الأحدث تظهر أن الدماغ في الواقع يعالج الموسيقى والصوت بشكل منفصل<sup>112</sup>

ولكن منطقتاً، لن يطبق هذا إلا في الحالات التي بقدر الدماغ فيها على التعبير بين الموسيقى والصوت. وهذا ليس دائماً الحال؛ فالآلات التي يعتبرها علب الناس «تعبيرية» - كالشيلو والكمان والغيتار المبرلق والكثير من آلات لمفح الحشبية أو الدحاسية- هي تلك التي تستطيع الانتقال بين النغمات بسلاسة وانسيابية، إذ تحاكي صوت العناء أكثر من النغمات المنقصية، ولها تأثير واضح في التأثير العاطفي للموسيقى<sup>113</sup>.

إذاً، حتى إذا شتمل المخ على جهازين منفصلين لمعالجة الموسيقى والصوت، فإن الموسيقى بطبيعتها العبية والعزلة -والآلات التي تدشنها- تعني أن أي خط فاصل بين الاثنين لن يكون واضحاً بالتأكيد.

وأمر آخر لماذا يحب الدماغ كل هذا الحب؟ حسناً، يعتبر البشر أنفسهم مخلوقات قبلية في المقام الأول. وبقدر التواصل الاجتماعي والتفاعل إلى درجة كبيرة، حتى إن أي شيء من شأنه أن يعزز وحدة المجموعة وتلاحمها تعتبره أدمعت شيئاً إيجابياً<sup>114</sup> وأي شيء يعزز وحدة المجموعة أكثر من أن يصدر كل فرد فيها الصوت نفسه في الوقت نفسه؟ وكلما كان أعقد، أظهرنا تداعماً وقدرة على استماع أكبر. هناك من يؤكدون أن هذا هو سبب استجابة البشر بقوة وعاطفة للموسيقى في الأساس؛ إنها وسيلة معقّرة لتوحيد لمجموعة، من بين أمور أخرى<sup>115</sup>

بل قد يفسر هذا الدافع الذي يشعر به إلى الرقص واستمتاعنا به تذكر أن للموسيقى تحفز القشرة الحركية أيضاً، مما يشير إلى أنها تثير رغبة في الحركة. ومن منظور تطوري، الأفضل من الوحدة بين القبيلة هو استخدام تلك الوحدة لفعل شيء حقيقي. ويحب الدماغ المتطور شدة الدافع الذي لا يقوم في العمل والحرك بطريقة منسجمة ومتناغمة<sup>116</sup> وأعتقد أن ذلك وصف جيد للرقص.

ولا شك في أن اعتناق الإنسانية للموسيقى والرقص قد تطور بأساليب معقدة جداً على مر التاريخ<sup>117</sup>. ولكن النهاية على الأرجح كانت بالأدغمة

(1) انظر أيضاً «الترومبون الحزين» (Sad Trombone)

الداثية التي أدركت أن التناغم في الصوت والحركة شيء يجب تشجيعه عبر السعي إلى الدجاة من التحديات المستمرة التي يواجهها الإنسان في الطبيعة. هذا البحث عن أصول العلاقة العاطفية العميقة بالموسيقى أعادني إلى التفكير في تحريتي الشخصية فرغم ما اكتشفته، ما رلت أحهل حقيقة سبب عدم تأثري بالموسيقى كما يتأثر غيري.

وأصبح حالي بشكل ما أقل منطقية الآن، فالتوقع الموسيقي يتطور وفقاً لمقدار تعرضك للموسيقى، وخلال تشنتي كنت أتعرض لها بشكل مستمر<sup>17</sup>، فكلما والدي يحب الموسيقى، كما أقعما في الحاة التي لا تثوقف فيها الموسيقى، سواء من العروض الحية على المسرح أو من خلال جهاز البوك بوكس أو الراديو أو غيرها. كان ثمة أحد دائماً يعرف الموسيقى في مكان ما...

حينها عطرت ببالي فكرة. نشأت في حاة مريحة، لكنها لم نستقر إليها إلا بعد بلوغي عامين تقريباً. كنت طفلاً حجولاً ومتحفظاً منذ ولادتي، لذا لا بد أن الانتقد من منزل صغير هادي يعيش فيه ثلاثة أشخاص فقط إلى ميس كبير وبارد ممتلئ بالغباء قد سبب لي صدعة غير سارة في طفولتي.

في هذه البيئة كانت الموسيقى تعمل طوال الوقت، وبوسطة الارتباط التقديري، يربط الدماغ تلقائياً بين الموسيقى المسموعة والعواطف المحسوسة إذا ربما ربط دماغي الصغير في هذا الوقت الحساس بين الموسيقى والتغييرات الكبيرة المعيفة، والبالغين الغرباء الذين يترسون بسكر في عرقتي<sup>18</sup>، والليالي المضطربة بسبب الديسكو الصاحب في غرفة المغايات القريبة من غرفة المعيشة. تعبرت مشاعري تجاه الموسيقى الآن، ولكن لعل هذا لأمر أعاق جميع الارتباطات العاطفية الإيجابية مع الموسيقى التي كنت سأتعلمها خلال مرحلة نمو أساسية أو قمعها، والتي كانت ستمنحني لمحبة نفسها للموسيقى التي حصل عليها الآخرون.

المفارقة أنني محق في ذلك، فإن الدبب في عدم استمتاعني بالموسيقى كوالدي هو والدي نفسه، فهو من قرر أن يشتري عقاراً. سأسامحه نظراً إلى الظروف الراهنة لكنني ما رلت مبرمجاً من أمر القدمين.

(1) سيفاجئك كم تكررت هذه الواقعة.

المهم أن التفكير في الليالي المزعجة والتحارب المخيفة التي تعرضت لها في طفولتي المبكرة أثار بحثًا عاطفيًا حديدًا، والتعامل معها كان كابوسًا.

## الكابوس

في صبيحة يوم وفاة أبي، بدأت أرى أحلامًا غريبة وغير سارة. سأكتفي بأن أصفها بهذا، لأن عبارة «سأحكي لك ما رأيته في منامي» طريقة مصمونة ليشرر من تحدته من شدة عدم الاهتمام.

لكن سأقول إن رؤية أحلام مزعجة وقوية أكثر من المعتاد أمر مرجح جدًا بالنظر إلى أنني كنت أجاهد للتعامل مع الكثير من امشكلات العاطفية الأخرى. من ناحية هذا ليس مستغربًا؛ فقدان شخص عزيز فجأة يملأ الحياة اليومية بضباب القوضى والارتباك العاطفي، مما الغريب في أن يصل الضباب إلى أحلامنا؟ والمسؤول عن الواقع والأحلام دماغ واحد لا اثنان.

ولست وحدي في ذلك لقد وابت جائحة كوفيد19- من توتر البشر حول العالم وحوافهم واضطرابهم وقلقهم وغضبهم. وإن تنكشف الآثار النفسية الإجمالية وير تفهم إلا بعد عدة سنوات، لكن المثير للاهتمام أنني أرى في وقت كتابة هذا الكتاب الكثير من الناس على الإنترنت يفصحون عن رؤيتهم أحلامًا غريبة ومقلقة بشكل مستمر.

الاستنتاج الواضح من هذا أن العواطف التي تشعر بها في أثناء اليقظة تؤثر بشدة في الأحلام التي تراها في المنام. وبالتطبع، ليست جميع العواطف إيجابية، بل البعض سلبي جدًا، لذا من المفترض أن تؤدي إلى أحلام سيئة جدًا: كوابيس.

يرى كل واحد منا في حياته كوابيس. وهي محيطة وسيئة، لكنها شائعة على نحو ملحوظ. فالبيانات تبين أن 2% إلى 6% من الناس يرون كابوسًا كل أسبوع<sup>118</sup>.

لكن لماذا؟ العواطف السلبية مفيدة وأحيانًا تنبئ الإنسان أكثر من الإيجابية، لذلك يعمل الدماغ جاهدًا على كبت آثارها أو الحد منها بواسطة آليات مثل الميل إلى تلاشي العواطف إنًا، بما أن العواطف -على غرار الخوف- هي من طرق الدماغ الذي يتعرف بها على ما يجب تجنبه، فلماذا يتسبب الدماغ

بنفسه في إثارة الحوف في أحلامها؟ هل من غرض لهذه الوظيفة المحيرة؟ أم أنها علامة على أن شيئاً ليس على ما يُرام؟

من حسن حظنا أن الاستماع إلى حكاية حلم شخص معين هو العمل وليس إلى الأحلام وعملية الحلم بشكل عام، بل إنها محل اهتمام كبير لكثير من الناس ومن بينهم العديد من العلماء لذا يوجد الكثير من الأبحاث حول أسلوب عمل الأحلام والكوابيس. ورغم أن طبيعتها اندقيقة والعمليات ذات اتصال لا تزال مثار جدل، فمن الواضح أنها تعتبر جانباً مهماً - بل وربما حيويًا - في أسلوب تعامل أدمغتنا مع الذكريات والعواطف.

ينقسم النوم إلى أربع مراحل مختلفة مراحل عياب حركة العين السريعة الأولى والثانية والثالثة، تليها مرحلة حركة العين السريعة (non-REM and REM stages)<sup>119</sup> يحدث الحلم في أثناء المرحلة الأخيرة (مع بعض الاستثناءات النادرة)<sup>120</sup> وكلما أطلنا البقاء في مرحلة حركة العين السريعة، زاد عدد الأحلام، ويبدو أن مدة مرحلة حركة العين السريعة تزداد طولاً كلما تكررت الدورة خلال الليلة الطبيعية، مما يعني أن مرحلة حركة العين السريعة تستمر لفترة أطول في نهاية دورة النوم، ولذلك غالباً ما نستيقظ في الصباح من حلم.

ويرتبط السؤال الأهم - أي لماذا نحلم من الأساس؟ - بأسلوب تعامل أدمغتنا مع الذاكرة والعاطفة. تؤدي الأحلام دوراً مهماً في تثبيت الذاكرة<sup>121</sup>، ففي النهاية، هل ثمة وقت أفضل لتعزيز الذكريات القائمة أكثر من وقت اللاوعي؟ إنه الوقت الوحيد الذي لا تتكون فيه ذكريات جديدة أما تثبيت الذكريات في أثناء البقطة فيشبه إصلاح طريق في أثناء سير السيارات عليه أمر ممكن، لكنه أصعب.

حين يعمل دماغنا الحالم على تجميع الذكريات الجديدة وربطها بالذكريات القديمة، فإنه يعمل أولاً على «تشغيلها» إلى حد ما، مما يعني أننا نعيشها مرة أخرى. وهذا ما يحدث بانتظام حين نتذكر الأشياء في لبقطة، إلا أن وعينا يشغل معظم نشاط الدماغ في الوقت نفسه. أما في أثناء اسوم غار وعينا وحواسنا معطلة إلى حد كبير، ومن ثم فتتسيط الذكريات في الحلم - وما نعيشه في أثنائها. تستطيع أن نحور الدماغ كله لنفسها لهذا السبب تبدو الأحلام «حقيقية» جداً ونحن نعيشها، فهي «تنشط» الذكريات دور أن يطعم عليها الوعي، فتصبح هذه الذكريات أكثر سطوة.



ومع ذلك، رأينا أن كل ذاكرة<sup>121</sup> هي اندماج مجموعة من العناصر. فالذاكرة تتألف من مزيج من الخبرات الحسية والعاطفية والإدراكية المحددة، مُحزنة في الدماغ في شكل مجموعات من الروابط العصبية، مما يتيح استخدام عناصر معينة في عدة ذكريات، فيوفر المساحة والموارد المتاحة للدماغ.

هذا يعني عدم الحاجة إلى تنشيط كل عنصر في الذاكرة عندما نحلّم. بل يستدعي الدماغ العناصر المعنية من الذكريات بشكل فردي، ثم يربطها بعناصر ذات صلة في ذكريات منفصلة أخرى<sup>122</sup>، مما يعزز تكامل المواد المخزنة في الذاكرة وكذلك استخدامها وفائدتها.

قد يفسر هذا غرابة ما يحدث في أحلامنا إنها جوانب مختلفة من الذكريات الموجودة، تُجمع وتُستخدم بنمط غريب غير معتاد. ومن يأتون لك في المنام ما هم إلا مزيج من أشخاص آخرين النقيض، والأماكن مقتطفات ممزجة من أماكن رزتها وأنت مستيقظ.

ولا حاجة إلى منطوق من العالم الحقيقي لربط العناصر المرتبطة في ذكريات. فمثلًا إذا كان لديك ذكرى عن العناء وذكرى عن كونك تحت الماء، قد يستدعي الدماغ الحالم كليهما فيمنحك تجربة العناء تحت الماء في الحلم، رغم اعتراض طبيعة الجسم البشري وقوانين الفيزياء على ذلك.

ولكن حتى في سياربوهات بهذه الغرابة بادرًا ما نرى دافقًا هائلة أي شيء غريب في تلك الأحداث. هذا منطقي. فإذا كانت الأحلام مُكوّنة بالكامل من عناصر الذكريات، فدماغنا الحالم لا يعيش فيها تجربة جديدة.

لقد أثبتت العديد من الدراسات المثيرة للاهتمام الدور الحيوي للنوم والأحلام في معالجة الذاكرة وتنشيتها. حيث تصممت إحدى هذه الدراسات استخدام قوة الشم، حيث نُشرت رائحة الورد حول المشاركين في أثناء أداء مهام تعلّم محددة. بعد ذلك، نُشرت الرائحة نفسها حول بعض المشاركين في أثناء نومهم في المختبر على مدار الليل، في حين لم تُنشر حول البعض الآخر. وأظهرت الدراسة أن أولئك الذين تعرضوا للرائحة خلال النوم تفوقوا في تقييمات التعلّم في اليوم التالي<sup>123</sup>.

(1) تحديدًا، الذكريات العرضية التي تتولى مغذية الأحلام.

هل يعني هذا أنك إن عكفت على الدراسة إلى جوار شمعة معصرة مشتعلة في العرفة ثم أشعلت الشمعة نفسها في أثناء النوم فستتذكر المعلومات بشكل أفضل؟ تثبت هذه التجربة ذلك، لكن لا أوصي بالنوم في غرفة فيها شمعة مشتعلة.

كذلك يبدو أن نصيحة التمهّل قبل اتخاذ قرار أو عند مواجهة مشكلة صعبة يعتبر نهجاً علمياً صحيحاً. فقد أظهرت الدراسات أن إيقاظ المشاركين في أثناء مرحلة حركة العين السريعة أظهروا كفاءة أكبر في حل المشكلات (معقدة) <sup>(1)</sup> مقارنة بمن يوقظون في أثناء المراحل الثلاثة أخرى <sup>(24)</sup> يعني ذلك أن الدماغ في أثناء مرحلة حركة العين السريعة يكون في حالة «مرنة» أكثر، حيث يستطيع إقامة الروابط غير المعتادة بين الدكرة والعمليات بسهولة أكبر.

هذا هو المتوقع إذا كانت عملية الحلم تتضمن عمليات تثبيت الذاكرة كما وصفنا. إذ سيضطر الدماغ إلى تعديل نفسه للسماح بحدوث اتصالات عشوائية وغريبة بسهولة. إذا نعم، إذا كنت تواجه مشكلة أو مسألة صعبة، فقد يساعد التمهّل إلى اليوم التالي بدرجة كبيرة. فتدّمج خلال الليل جميع الذكريات الحديثة المتعلقة بالمشكلة بشكل أفضل مع البنية العصبية القائمة، وهناك احتمالية أكبر بأن يُنشئ دماغك رابطاً بين المشكلة واحل عند الاعتماد على المسارات العصبية الراسخة (أي، الجاهزة).

يرتبط هذا بفرضية الاستمرارية <sup>(25)</sup>، وهي نظرية بسيطة نسبياً تؤكد أن الأحلام التي نحلم بها ليلاً تتشكل وتتحدّد إلى حد كبير من خلال الخبرات التي نراكمها خلال اليوم نفسه. فأحدث الذكريات هي أشد ما يحتاج إلى معالجة وتثبيت، لذا فليس مفاجئاً لو أخذت الأولوية خلال الأحلام عند حدوث مثل هذه الأمور.

لكن هذه النظرية المنطقية لا تشرح سبب الاضطراب والفرابة التي تنقسم بها الأحلام. ولكن تدقيق النظر فيما يفعله الدماغ في أثناء الحلم قد يساعدنا في تفسير هذه القضايا.

على سبيل المثال، يكون الحصين أكثر نشاطاً خلال الأحلام <sup>(26)</sup>، مما يريدنا تأكيداً أن الأحلام لها أدوار مهمة في معالجة الذاكرة، (لا أن أنشطة

(1) لمن يهمه الأمر، استخدمت هذه الدراسة بالذات الحناس الناقص.

الحصين في الأحلام تختلف عن تلك المشاهدة في حال اليقظة<sup>27</sup> ويتفق الجميع على أن هذا النشاط الغريب للحصين هو السبب في أن يرى أحلاماً غريبة وسريالية، فمركز جهاز الذاكرة يتصرف بشكل غير طبيعي، لذا تخرج الذكريات التي يثيرها غير طبيعية مثله. كما يُرحح أن هذا هو السبب في صعوبة تذكر الأحلام، حيث يتصرف الحصين -الضروري بتشكيل الذاكرة واستحضار الذكريات الحديثة- بأسلوب مختلف خلال اليقظة، وهذا يشوه قدرته على استعادة الذكريات التي تكونت عندما كنا في حالتنا «الأخرى» أو يضعفها

إذا فالعلاقة بين الحلم والذاكرة تبدو راسخة، لكن ما دور العواطف؟ على الرغم من أن النظريات حول الآليات الفعلية كثيرة ومتنوعة، فمنه اتفاق عام على أن الأحلام نمكنا من معالجة العواطف والتجارب العاطفية هذه الفكرة ليست امتكاًراً حديثاً؛ فقد كتب سيفموند فرويد كتاباً مؤثراً عن الأحلام ومعالجتها قبل 120 عاماً<sup>28</sup>، ورأى فرويد أن الأحلام هي طريقة الدماغ للحفاظ على النوم عبر احتواء الطلق الناجم عن الرغبات الجنسية ومعالجته، التي من شأنها أن توقف النائم ما لم تُعالج أما الكوابيس فهي تحدث عندما تميل الدوافع الجنسية إلى المازوحيّة، مما ينتج أحلاماً مزعجة ومقلقة

ومع أن معظم علماء التحليل النفسي الحديث قد انتقلوا عن فكرة اتهام الدوافع الجنسية العصبية بالنسب بكل شيء، لا يزال هناك إجماع على أن أحلام أحد الجوانب الرئيسية في التطور العاطفي وأن الكوابيس تُعد تعبيراً خاصاً عن ذلك، أو أنها تحدث حين تخرج العملية عن المسار الطبيعي<sup>29</sup>

وتدعم الأدلة العصبية ذلك. فعلى غرار الحصين تكون اللوزة أشط في أثناء النوم في مرحلة حركة العين السريعة مقارنة بوقت اليقظة<sup>30</sup>، وهذا يشير إلى أن العواطف تعد جزءاً مهماً جداً مما يحدث في الأحلام.

ويرداد كل شيء مطلقية حين نتذكر أن الجانب العاطفي للذاكرة يُعد عنصراً منفصلاً في حد ذاته إذ يفقد الإنسان العنصر العاطفي من الذكريات عند اضطراب اللوزة أو تضررها، رغم احتفاظ الذاكرة بتفاصيل الحدث الأخرى. فمن الواضح أن التجربة العاطفية يمكن عزلها وقصلها، وهذا في الأساس ما يحدث في الأحلام<sup>31</sup>. يعلم الجميع أن تجاربنا العاطفية قد تظل معنا ويدوم أثرها علينا لفترة طويلة جداً. ويشير ذلك إلى أن ذاكرة الحدث

تظل قادرة على تفعيل العاطفة المرتبطة به، وبتنظيمها إلى تفاعل العاطفة والذاكرة بأسلوب معقد وتبادلي، فقد تنشأ حلقة مفرعة من ردود الفعل، حيث تستدعي العاطفة الذكرى المرتبطة بقوة، فترداد العاطفة ثورانياً على إثر ذلك، فتتسبب الذكرى مرة أخرى، ويستمران على هذا المنوال.

وكما رأينا، يمكن أن تكون أمور كالاستماع إلى الموسيقى الحرة أو العاضدة طريقة لمعالجة العواطف العبيدة التي بصارعها، عن طريق تنشيط العواطف دور تنشيط الذكرى القوية

قد يبدو أن هذا مناقض مع قاعدة «العواطف والإدراك لا يمكن فصلهما» التي ذكرناها في الفصل الثاني، ولكن هناك فرق كبير بين أسلوب إنتاج الأشياء في الدماغ وبين أسلوب إدراكها وتخزينها في الذاكرة.

المرتبطة بها. هذا يسمح لأجزاء أخرى من دماغنا بالتفاعل مع العاطفة وتكوين روابط وعلاقات خاصة بها، مما يعني «فصل» العاطفة القوية إلى حد ما عن ذكرى الحدث الذي سببها، وكذلك توزيع تأثيراتها على جميع أنحاء الدماغ، مع تقليل من قوتها ومزيد من قدرة الدماغ على «التعامل معها»

هذا بالتبسيط ما يحدث في العديد من الحالات عندما تعلم، حيث يبرع الدماغ بفعالية العناصر العاطفية في الذكريات ويربطها بذكرى أخرى تحمل خصائص عاطفية مماثلة، وذلك بهدف تحسين القدرة على التعرف على العواطف المماثلة في المستقبل ومعالجتها. وبذلك، نقل من التأثير المرعب المحتمل للذكرى العاطفية الأصلية

ويعتبر الكثيرون أن هذه إحدى أهم الوظائف للأحلام، وهي لا شك وظيفة تفسر الاختلاف الحاصل في أحلامي وأحلام الآخرين الذين أصبحت حياتهم صعبة وسط الجائحة. محالنا العاطفية خلال اليوم وقبل اليوم تؤثر تأثيراً قوياً في محتوى أحلامنا.

لذا، إذا كنت قلق بسبب العمل أو العلاقات أو أي شيء آخر، سيأخذ دماغك الدائم هذه العناصر العاطفية من الذكريات التي تشكلت حديثاً ويربطها بالذكريات التي تحمل صفات مماثلة. حتى إذا نجحت في كبت الضغط النفسي خلال اليقظة والوعي، يدرك العقل دور الوعي ذلك ويحاول مواجهته بواسطة الأحلام. وهكذا تصل العواطف السلبية التي يحتويها في أحلام

وهذا تردد الأمور إثارة للاهتمام يعتقد الكثيرون (ومهم فرويد وأخرون) أن الكوابيس جزء شائع ولا غنى عنه من الأحلام، إلا أن النظريات لأحدث من علم النفس التطوري وما بعده تؤكد أن الكوابيس في الواقع هي الهدف من عملية الحلم، أو على الأقل كانت كذلك في الأصل.

على سبيل المثال، إليك نظرية محاكاة الخطر<sup>132</sup> التي تقترح أن الأحلام تطورت في الأصل لتكون طريقة ليحاكي بها غنا المخاطر والتهديدات في أثناء النوم بهدف اكتساب قدرة أكبر على التعامل مع مثل هذه الأمور في حدثت في الحياة الفعلية، إذ سيكون حينها قد خصنا «تدريب» من نوع ما بعد ذلك تطورت الأحلام لتصبح أكثر تعقيداً وتتألف من طيف أوسع من لعواطف عندما تطور الدماغ أكثر وهذا يعني أن الدماغ بدأ باستخدام الأحلام أولاً من أجل تعلم كيفية التعامل مع الأشياء التي تسبب الخوف وكيف يتجنبها لذلك فالطبيعي أن نرى الكوابيس، لأنها تساعدنا على البقاء على قيد الحياة

ومما يدعم هذه الفكرة أننا نحاسي الكوابيس أكثر ونحن أصغر<sup>133</sup> فمفهوم لشابة غير المتمرسه لم تكتشف بعد كيفية رصد المخاطر والتعامل معها، لذا فحاجتها إلى المحاكاة أشد، أي الكوابيس.

إنها نظرية مثيرة للاهتمام، ولكن العديد من الأشخاص (وأنا منهم) لا يربونهم مناسكة للغاية فالرد الواضح عليها أنها تشير إلى أن زيادة الكوابيس تعني تحسن الصحة النفسية، لأن الدماغ يقضي وقتاً أكبر في معالجة كل ما يسبب التوتر والقلق والتعامل معه. ولكن الواقع بخلاف هذا.

فالعديد من المشكلات النفسية - لا سيما المرتبطة بالحوادث العاطفية - ترتبط بزيادة الكوابيس<sup>134</sup> ويقسم علماء النفس الكوابيس إلى فئتين مختلفتين. الكوابيس محولة السبب (النوع الذي يحدث لمعظم الناس بين الحين والآخر) وكوابيس ما بعد الصدمة، التي تحدث بكثرة وبشدة عندما يتعرض الإنسان لصدمة عاطفية عميقة<sup>135</sup>

من المتوقع أن يحل المصاب باضطراب ما بعد الصدمة أو الاضطرابات المعانلة عدداً كبيراً من العواطف السلبية التي تجب معالجتها. وإذا كانت الكوابيس وسيلة من وسائل ذلك، فالمفترض أن تكون مفيدة في هذا الصدد. لكن زيادة الكوابيس وتكرارها غالباً ما يكون علامة على تدهور الصحة

النفسية والعاطفية، في حين أن انخفاض عدد الكوايس يشير إلى تحسن الاستشفاء على المدى الطويل<sup>136</sup>.

هل يمكن أن تكون الكوايس غير مفيدة وضرورية في الوقت نفسه؟ قد يبدو ذلك متناقضًا، لكننا رأينا مرارًا أن الدماغ البشري قادر على هذا النوع من المرونة، خاصة فيما يتعلق بالعواطف. وقد يحدد السياق والظروف كون الكوايس مفيدة أو مريضة، كمثل الكثير من الأمور العاطفية الأخرى.

بالفعل، يبدو أن العديد من الأفكار الحديثة حول كيفية حدوث الكوايس وسبب حدوثها تتبنى نظرية أنها «سعة ونقمة في الوقت نفسه» من أمثلة ذلك نموذج اضطراب شبكة العواطف (AND) لإنتاج الكوايس، الذي يشير إلى أنها تحدث لأن الذكريات المرعبة يتعسر جدًا معوها يقاوم دماغنا نسيان أي شيء يحيفنا، وهذا أمر مفهوم. فالهدف الرئيسي من تجربة الحوف هو أن نتعلم أن شيئًا ما خطير، لذا كان من الضروري منذ القدم أن نتذكر ما يحيفنا لكي ننقى على قيد الحياة ونتيجة لذلك، نقاوم الذكريات المرعبة النسيان وحتى إذا تمكنا من نسيانها، يمكن إحيائها بسهولة في وقت لاحق<sup>137</sup>.

ومع ذلك، فإن وجود ذكريات تسبب استجابة حوف قوية تحوم في دماغك ليس أمرًا جيدًا أيضًا، كما يعلم جيدًا أي شخص يعاني اضطراب ما بعد الصدمة. يقترح نموذج اضطراب شبكة العواطف أن هذا هو السبب في حدوث الأحلام السيئة والكوايس.

وعوضًا عن جمع الذكريات المثيرة للخوف الموحدة بالفعل أو إزالتها، تعمل الكوايس والأحلام السيئة على استبدالها بفعالية إنها طريقة يحاول بها الدماغ فصل عنصر الحوف القوي من الذكريات المحزنة وربطه بذاكريات أخرى ليست بالقوة نفسها. وبهذا يصنع العديد من الذكريات «الحديدة» -التي تتضمن تجربة الحوف الصعبة- فوق الذكريات الأسبق.

لكن هذه الارتباطات الحديدة بالخوف الشديد ليست بالقوة والمتانة نفسها مثل لتجربة الأصلية في اللحظة أي أنها ليست مثيرة بالقدر نفسه، وقد رأينا أن تجارب الأحلام أصعب في التذكر بالفعل وبالتالي، غالبًا ما يحتاج إلى عدة محاولات في تغطية الذكريات المرعبة بحلطة جديدة من لذكريات في أثناء عملية الحلم حتى يتمكن من تثبيتها حقًا.

هذا يشبه الانتقال إلى منزل حديد به ورق حائط يحمل نقوشاً كريهة لا تحبها. لذا، نذهبها، لكن ألوان التصميم قوية جداً والدهان رقيق، لذا يلزم العديد من الطبقات لتغطيته. كذلك تكون تركيبة الدكرة الجديدة التي تتشكل في أثناء الأحلام «رقيقة» مقارنةً بذكريات اليقظة القوية، لذا يلزم عدة محاولات من أجل تغطية الذكرى المسببة للمشكلات حقاً.

وهذا يفسر ظاهرة تكرار الأحلام (أو الكوابيس)، ولماذا يرى أحلاماً متشابهة عدة مرات في ليلة واحدة خلال دورات نوم منفصلة. إن عقولنا تحاول في الحلم مواجهة ذكرى عاطفية قوية، وتحتاج إلى عدة دورات نوم لإتمام ذلك.

لكن يبدو أن هذه العملية حساسة إلى حد ما، ومن السهل أن تصبح ثقيلة نظراً إلى قوة العواطف السلبية. ويظهر هذا أن الكوابيس تتميز بقدرتها على إيقاظ النائم<sup>(1)</sup>، هنا الميزة توضح الكثير إنما بحاجة إلى النوم ليتعكن الدماغ من معالجة الذكريات العاطفية بطريقة صحية، لذا، لا يمكن أن تكون الكوابيس التي تمنعنا من النوم جزءاً صحياً من العملية، فنستنتج من ذلك أن هناك خطأ حدث في العملية.

حقاً، يفيد الأشخاص الذين يعانون الكوابيس فتيحة لمصدمات النفسية بانتظام بالأرق المزمن<sup>(2)</sup> واضطرابات النوم، وترتبط كلا فئتي الكوابيس بزيادة حركة الأطراف، مما يشير إلى أن الدماغ والجسم ليسا «نائمين» كما ينبغي. وقد أدى كل ذلك إلى دعوة العديد إلى تصنيف الكوابيس بوصفها اضطراب نوم منفصل بدلاً من اعتبارها عرضاً للقلق والمشكلات العاطفية الأخرى.

وفي ضوء ما سبق يبدو لي الآن أن الكوابيس علامة على خصب ما، فالأحلام حاصية مهمة بلا شك في دماغنا النائم، إنه المساحة التي ترتب فيها الذكريات والعواطف بصورة مناسبة خلال عدم إشعال الدماغ بشيء آخر. تشمل الأحلام تفعيل عناصر منفصلة من الذكريات ودمجها مع عناصر ذكرى أخرى في تركيبات جديدة وغير معتادة، لذا تخرج الأحلام غريبة وغير

(1) وهذا من الأسباب التي تطيل عمر اضطرابات كاضطراب ما بعد الصدمة وتجعلها مرعبة جداً، فالنوم هو الوقت الذي يعمل فيه العقل على حل المشكلة إلا أنه غائب نتيجة للمشكلة.

منطقية ولكن هذا يتيح نشر التحارب للعاطفية الموحوجة في الذكريات في جميع أنحاء الدماغ ودمجها بصورة أفضل مع مقنة العقل، ولهذا السبب قد تحسن الأحلام بطبيعتها عواطف شديدة

لكن الكوابيس تقاطع هذه العملية الحيوية بنشأ الخوف وثقلها على الحام لدرجة أنها كثيرًا ما تجعل الدماغ يترك النوم والحلم تمامًا، وتتراكم لعواطف في ذكرياتها دور علاج، فتظهر مشكلات جديدة

إذا يبدو أن الكوابيس هي الواقع ضرورة وعائق. ولكن عليها ليست متناقضة كما تبدو في البداية، فمادًا لو تمكنا من التمييز بين الأحلام السيئة والكوابيس؟ يبدو لي أن الأحلام السيئة ما نراه حين يتعامل الدماغ في المدام بفعالية وبجراح مع الذكريات العاطفية السلبية، أما الكوابيس ما نراه حين يحاول ويعشل بسبب ضخامة كمية العاطفة السلبية في الذكريات التي يعمل على معالجتها لدرجة تجاوز قدرة الدماغ الاستيعابية

فكثيرًا ما تصبح الحياة مملوءة بالعواطف، لذا فمن المتوقع أن يعاني عدد من الكوابيس من حين لآخر. ومن الطبيعي إذا أن يعانيها الأطفال والمراهقون أكثر، الذين يمتلكون أدمغة تنتج عواصف أقوى لكنها تفتقر إلى الخبرة في معالجتها.

هذا استنتاج مغلغل على الأقل لي. فربما أن أحلامي أصبحت مرعبة وغير ممتعة منذ وفاة والدي، فلم أستيقظ بسببها حتى الآن. أعنفد أنني ما رثت في مرحلة «الأحلام السيئة»

لقد فقدت أحد والدي في ظروف صادمة، وبسبب الحادثة، منعت من الاقتراب من جميع أفراد عائلتي وجميع أصدقائي لشهور إن حملي كومة ضخمة من العواطف السلبية التي يلزم أن أتعامل معها حقيقة لا تُنكر، لكن حتى هذه المرحلة على الأقل، لم تبلغ حدًا يعجز عن استيعابه عقلي اللاواعي. أم أن الروابط العاطفية في دماغي تغتفر إلى شيء معين؟ بنصرف لننظر عن هذا السؤال في الوقت الحالي. أعنفد أن لدي ما يكفي الآن.

لكن يجب أن أقول: على الرغم من أنني بالطبع أفضل أن ينام الجميع بسلام وهدوء كل ليلة، لكن أراحتني أن أعلم أنني لست وحدي في تحرمة الأحلام السيئة التي تظهر في أعقاب تجارب مؤلمة ومحنة. لقد بعثت في معرفتي أن هناك غيري الكثير من الناس الذين يعرفون بتجارب مماثلة راحة عربية



لقد ساعدني تدوين مشاعري ومشاركتها معك -أيها القارئ المجهول-  
على تقليل الارتباك العاصفي الذي أشعر به في هذه الأوقات المظلمة.  
هذا الأمر دفعني دفعا إلى احتياج واضح الشعور بالعواطف ليس سوى  
جزء من العملية. فبالنسبة إلى البشر، مشاركتها مع الآخرين والتعبير عنها  
يُعد جزءا مهما جدا من وجودنا العاطفي.



# 4

## التواصل العاطفي

ألم الفقد صعب. كلما يعرف هذا، لذا لم أتفاجأ من أنها تحربة عاطفية صعبة جدًا.

ما فاجأني هو التنوع وكثرة أساليبه في إثارة الفوضى في عواصفي. وكنت أفترض أنني سأمر بفترة طويلة من الحرور الشديد، مثلما يشهده على لقلندر، لكن الواقع مختلف. مفور وماء والندى. تحدثت عواصفي تمامًا وعندما وصل الحرور الشديد أخيرًا، جاء على شكل موجات تشمل فترات بكاء هائلة تتخللها دوبات عصب واستياء تظهر فجأة دون سبب واضح.

شعرت في بعض الأيام بأنني بحير، وأحيانًا بأنني بحال جيدة حتى. ثم شعرت بعدها بالذنب والخل، فكيف يكون مزاجي إيجابيًا وقد هات أبي للتو؟ يا للقسوة! وكأن ما بي من الاضطراب العاطفي ليس كافيًا.

في النهاية، بدأت أفلق بأنني ربما لم أحزن بالطريقة الصحيحة. بدأت رحلتي بأكملها بسبب قلقي على العمليات العاطفية الخاصة بي، وقد تكون تحريتي العربية مع الحرور دليلًا على ضرورها. المشكلة هي أن هذه تجربتي الأولى مع شيء من هذا القبيل، فلم أعرف ماذا يفترض أن يحدث، وكيف يصل حزني إلى نهايته. ورأيت أنني لو كنت بجانب عائلتي أو أصدقاء والدي لعرفت ما ينبغي أن أفعل، فهم حرائي ويمكننا أن يتعاطف بعضنا مع بعض ونحدث

عن الأمر ومشارك مشاعرنا ومطمنين بعضنا هذا ما يحدث في العادة، تفقد عزيزًا، فيحيط بك الأهل والأصدقاء ليعزوك ويشاركوك ألمك ويساعدوك على التعلب عليه.

لم يُتَح لي ذلك. واضطرت إلى أن أتعامل مع الحرر منعزلًا. كان الإغلاق بحس الحميم، وبعد أن أحد الفيروس مني والذي، أصبحت جادًا في التعامل معه وبقيت بعيدًا عن أصدقائي وعائلتي مهما كلفني هذا.

نكن. ربما كلفني ذلك الكثير. لأن حرًا مهمًا من وظيفة العواطف هو التعبير عنها بصراحة، بطرق يمكن للآخرين أن يتعرفوا عليها. فلا عجب في أن عديداً من أحرء الدماغ والجسم تتركس نفسها للتعبير عن العواطف ورصدها ومشاركتها. إنها وظيفة مهمة للعابة.

بالفعل، تشكل ردود الفعل العاطفية والشعورية التي يديها الآخرون جزءًا كبيرًا ومفاجئًا من تجربتنا العاطفية. ودونهم، تنقلص الحياة العاطفية، وكأنك تشاهد فيلمًا أرييت مته الألوان.

أقلقي أن هذا يحدث لي أنا. أنا محروم من التواصل بمن أهتم بأمرهم في وقت مشحون بالعاطفة كهنا، مما يؤثر في قدرتي الشخصية على الشعور بالحرر ومعالجته. وليس الحرر وحده، بل العواطف لأخرى كذلك. ومنها العواطف الإيجابية التي يمكن أن تساعد في صد امشاعر الكئيبة من الأسهل بالتاكيد أن تضحك من الأوقات الحميلة في وجود شخص تضحك معه.

ولهذا قررت -بعدما اتضح لي أنني لا أملك خيارات كثيرة- أن من الحكمة أن أستقصي ما إذا كان هذا القلق مجرًا، من خلال البحث عما يقوله العلم فعليًا حول مدى أهمية التعبير عن العواطف ومشاركتها في سوء طبيعتنا وطريقة عمينا.

وتبين أن الإجابة «مهمة جدًا».

## أشعر بالملك: التعاطف وكيف يظهر في الدماغ

في الحقيقة، لم أكن وحدي تمامًا في حزني. نعم، كنت محبوسًا في المنزل ومعزلاً عن عائلتي الأوسع في أصعب فترة عاطفية في حياتي.

لكن لحسن حظي كنت أعيش مع زوجتي وطفليين صغيرين. ولم أكن لأنجح بونهم.

وإن كنت أشعر في كثير من الأحيان وكأني أتعامل مع حربي وحدي، لأنني اخترت كتمان مشاعري. أتفق معك في أن هذا يبدو تصرفاً غيباً وماروحياً، لكن لدي أسبانياً وجبهة غير «التظاهر بالرجولة».

في ذلك الوقت، كان طفلي صغيرين جداً، فكننت أمتنع من قصصهما بحمولة من البحر الذي يتعدى قوتها العاطفية حتى في أفضل الأوقات، ولم تكن هذه أفضل الأوقات. فالحائكة حرمتها من المدرسة والأصدقاء ولعائلة والسفر، والأهم من ذلك، حرمتها من حدهما الحبيب. وفكرة أن ألقهما بحرني فوق ذلك ملأت نفسي بالرعب. لذا، لم أفعل.

ثم هناك زوجتي، أذكرى وأسعى وأكفأ إنسانة ممكنة. كانت تقوى دائماً إنها إلى حائبي إن احتجت إلى أي شيء. لكن اللعب بالكلمات في مكثي في الهواء الطلق هو مصدر دحلتنا، وهذا يعني أنني أترك لها إدارة المنزل وتربية الأطفال وإذا أصغت مسأرها المهني الحاضر، أجد أنها تعمل فيما يعاد ثلاث وظائف بدوام كامل على الأقل ومع بقاء أطفالنا في المنزل دائماً، اردادت أعبائها بشكل كبير.

إذاً على الرغم من أنني كنت متيقناً من أنها صديقة حين تقوى إنها إلى حائبي وقتما احتاج إليها، لم أستطع حمل نفسي على إنفائها أكثر، فسلامتها مهمة بالنسبة إليّ كسلامتي بالنسبة إليها. وتخويلها إلى الشخص الوحيد الذي يمتص حربي فوق ما تتعامل معه بالفعل، سيمحني شعورٌ شديداً بالذنب وبالتالي ستسوء حالتي فما الجدوى من ذلك؟ بدلاً من ذلك، حثرت التعامل مع حربي بفرادي وعملت بجد على إقناع عائلتي بأنني على ما يرام لكن، لم أجد أحداً! كانت زوجتي قادرة على معرفة الأوقات التي يصربني فيها البحر بشدة وحيث كانت تشتت انتباه الطفلين وتهتم بشؤون المنزل لتفسح لي المساحة اللازمة للتعامل مع اضطرابات العاطفية أدى بني أيضاً دوره، فعابقي كلما مست الحاجة، وحقق من حماسه الشباني، وأصبح مراعيًا بما أمر به بقدر ما يمكن لطفل في الثامنة من عمره. حتى أبنتي شعرت بمراحي وحاولت المساعدة. غير أنها طفلة في الرابعة تتمتع بصراحة

شديدة، فكانت تصرح في وجهي «كن سعيداً» ثم تتبع ذلك برفع إبهامي بثقة<sup>(1)</sup>.

حين أتأمل الماضي أقول إنه من الجيد أنني فشلت في إخفاء حزني عن عائيتي فلولا ذلك لأصبت صحتي النفسية والعاطفية مصرر بالغ بمحاولتي التعامس معها وحدي. لكن حقيقة أنني فشلت فشلاً يُوْثى له تكشف الكثير إنني - رغم مدل أقصى جهد لإخفاء عواطفني - ظلت أبتها للعالم حولي بطرق استطاع حتى الأطفال فهمها

ما يكشفه هذا الأمر هو مدى عمق التعبير عن المشاعر وترسحه ومشاركته فينا نحن البشر.

نعلم جميعاً الكلام الممنزل عن التوصل غير اللفظي بين البشر، وأن الكلمات والنية هي الجزء الظاهر من جبل الحنيد الذي يمثل التفاعل بيننا، وأنها الجزء الظاهر من جبل أكبر بكثير من التوصل دون الوعي المصفي تحت السطح، الحقيقة أن الكثير من هذا التوصل اللاوعي يرتبط بالعواطف، ولهذا من السهل التعبير عن العواطف رغم عدم فهمنا الكامل لها. إننا نفعل ذلك دائماً دون عياء<sup>(2)</sup>.

الفكرة ليست أنك لا تستطيع استخدام اللغة لقل عواطفك لأنك تستطيع بالطبع. فيمكنني أن أقول: أنا سعيد أو حزين أو غاصب أو حائف، إلى أي شخص عشوائي، وسيفهم ما أشعر به<sup>(3)</sup> لكنك لا تحتاج إلى اللغة للتعبير عن مشاعرك، لأن عقولنا تجد رصد أي معلومات حسية وفك أسرارها.

إن كانت تفيد وجود عواطف معينة. ونحن ننتج الكثير من هذه المعلومات: المواد الكيميائية في العرق والدموع، ونبرة صوتنا وارتفاعه ونعمته وسرعته<sup>1</sup>، والضحك والبكاء من الإحباط، ووضع اللبس<sup>2</sup>، وحركة الجسم<sup>3</sup>، والإيماءات والوجوه (من خلال اللون والشكل). إننا لا نتوقف - وإن كان دون قصد - عن

(1) كنت أنفجر ضاحكاً دائماً فأقنعها هذا أنها طريقة ناجحة ليست ممثلة، لكنها سابقة صيغة

(2) أو حتى حين نحاور منوها كما أفعل أباد.

(3) ليس من الضروري أن يعاد، لكنه سيفهم بلا شك.

ث مجموعة متنوعة من الإشارات الحسية التي تخبر الآخرين بالعواطف التي  
يشعر بها

لكن رصد عواطف الآخرين ومعرفتها مجرد البداية في الكثير من الحالات  
نشعر بما يشعرون به. فرؤية شخص حزين يصيبنا كثيرًا بالحزن. ورؤية  
الخوف كثيرًا ما تثير شعورنا بالخوف والرهبة. إننا بصمك أكثر ونحن  
برفقة آخرين يصحكون<sup>٤</sup>. كل هذا وأكثر يثبت وجود التعاطف، أي: القدرة  
على فهم مشاعر الآخرين وتقاسمها معهم. فالتعاطف جزء لا يتجزأ من  
الحالة الإنسانية إنه قادر على تشكيل تطور الدماغ البشري وقدراته العقلية  
المهيرة<sup>٥</sup>. فقد ظهر قبل ظهور اللغة<sup>٦</sup>، إذ يمكننا من التواصل بفعالية وتشكيل  
روابط إنسانية مع الآخرين، لأنك حين تشعر بالعواطف الإيجابية بسبب  
شخص آخر، فستعرب في أن تبقى بالقرب منه. لذا تنتشر عبارة «أملك حس  
دعابة جيدًا» في الملحات الترحيبية على تطبيقات المواعدة وقد تبدو القدرة  
على رصد عواطف الآخرين ومشاركتهم فيها شيئًا من أفلام الخيال العلمي، إلا  
أن التعاطف يحصل بواسطة شبكة شديدة التطور من المناطق العصبية التي  
تنتشر في المناطق الرئيسية من الدماغ.

والوظيفة الرئيسية لهذه الشبكة هي «تمثيل الحركات»<sup>٧</sup>، حيث ينشئ  
الدماغ تمثيلًا لحركة محددة، ثم عند تنفيذ حركة طوعية مماثلة تُستخدم  
هذه المعلومات في المستقبل لتوجيهها والتأثير فيها. يمكن أن يتشكل تمثيل  
الحركة عندما يفكر في حركات محددة، ولكن أهميته الخاصة تبرر عدد  
مشاهدة حركات يفعلها الآخرون، لأنه يسمح لنا بتقليدها.

يبدو هذا الكلام أكاديميًا، لذا دعنا نشرحه بطريقة أكثر بساطة: هل تذكر  
شارلوك هولمز وهو يجمع الدلائل الحفية من موقع الجريمة (مثل، أنفجار  
الأصابع وعود الكبريت المحروق وخيط من سترة وما إلى ذلك)، ثم يعمل  
في ذهنه على تحليل ما حدث ومن الأشخاص المعنورطين، ثم يصل إلى حل  
القضية؟ هذا ما يفعله تمثيل الحركات في المسحة العصبية لذلك يجمع  
دماغك كل المؤشرات الحسية عن طريق مراقبة شخص يؤدي حركة ما، ثم  
يجمعها جميعًا في صورة واحدة منسقة، ثم يعمل على استنتاج معناه وما  
تعلّمه، ومن ثم يحدد كيف يمكن تنفيذه.

والتقليد يُعد جزءًا كبيرًا من طريقتنا في التعلم والتطور<sup>٨</sup>، بذلك كثيرًا ما  
نقلد الحركة التي نراها دماغنا منذ قليل وننحج في ذلك. هنا يتوقف مثال

شارلوك هولمز، لأن تكرار الجريمة التي حلها لن يكون محدياً بأي شكل من الأشكال ببساطة، «تعتيل الحركات» هي العملية التي يتعرف بها دماغنا على طبيعة فعل ما، وماذا يعني، وكيفية تنفيذه.

لنأخذ مثلاً من أيام مملكة لتطور الدماغ البشري. تخيل أنك إنسان بدائي تشاهد أحد أفراد قبيلتك يستخدم صخرة لكسر جورة هند إليك ما تعتقد أنه يحدث داخل عقلك عند مشاهدة هذا التصرف<sup>9</sup>

أولاً، تعتقد أن المعلومات البصرية التي يتلقاها عقلك من مشاهدة رمبك الإنسان وهو يحاول كسر جورة الهند تُرسل مباشرة إلى القشرة الصدغية العلوية (Superior Temporal Cortex)، وهي منطقة مهمة بلوعي المكاسي البصري ودمج وجهة النظر المتمحورة حول الذات وحول الأشياء معاً<sup>10</sup>.

ببساطة أكثر، يحسب الدماغ مكان الأشياء بالنسبة إلى الإنسان من خلال البشر وما «يفعلونه».

بدلاً، تنسج القشرة الصدغية العلوية «نسخة» مفيدة لما رآه الإنسان، هذا يشبه إلى حد ما المسح الصوتي لصورة وحفظها على القرص الصلب، فهذا إجراء يوفر نسخة من المعلومات يسهل العمل بها واستخدمها.

بعدها تُرسل هذه المعلومات إلى الخلايا العرآتية (التي ناقشناها سابقاً) في الفص الجداري (Parietal Lobe) (المنطقة العليا - الوسطى من القشرة)، تحديداً في القشرة الحدارية الخلفية (Posterior Parietal Cortex) ولهذا الجزء من الدماغ وظائف عديدة، بما فيها دمج النشاط الحسي والحركي وتشكيل المايات<sup>11</sup> وعلى وجه الخصوص، فهو يعرف الحركات الفعلية ويحفظها في أثناء مشاهدتها، ويعرف كيف يتحرك جزء معين من الجسم (مثلاً رفعت الصخرة ببطء ثم هويت الدراع التي تحملها إلى الأسفل بسرعة) كما يستنتج كيف تؤدي الحركة نفسها بحسبنا نحن ويقدم الدافع إلى فعلها.

تُرسل هذه المعلومات بعد ذلك إلى الخلايا العرآتية في القشرة الأمامية السفلية (Inferior Frontal Cortex)، وهي منطقة أخرى تؤدي الكثير من الأدوار المهمة<sup>12</sup>، وهي تقع في الجزء الأمامي من الدماغ ومساهمتها الرئيسية في تعتيل الحركات هو توقع نتيجة أو «هدف» الفعل استناداً فعندما يشاهد الزميل الذي يستخدم الصخرة للمرة الأولى، ربما يفكر «نعم، إنه يكسر حوز



الهدد للوصول إلى الحرية للدين وهذا الاستنتاج المنطقي يأتي من خلال  
انقشرة الأمامية السفلية بعد تعديتها بمعلومات المنطقتين اسديتين قهده  
القشرة تتوصل إلى العرض من الفعل المشاهد وما إذا كان يستحق التقليد.  
لذا، عندما يشاهد شخصاً يؤدي فعلاً ما، مثل ضرب حجرة الهدد بصخرة،  
يدرس دماغنا كيفية تقليده من خلال فهم «ماذا» و«كيف» و«لماذا» يحدث  
نجمع القشرة الصدعية العلوية التمثيل العصبي للفعل المراقب، بتجيب  
عن سؤال «ماذا يحدث؟». وتستخلص القشرة الجدارية الحسية الحركات  
الجسدية اللازمة لتقليده، فتوفر الإحاسة عن سؤال «كيف؟». وأخيراً، تحدد  
انقشرة الأمامية السفلية هدف الفعل وما إذا كان يستحق التقليد، فتوفر  
الإجابة عن «لماذا؟».

من ثمة تُعاد هذه المعلومات إلى منطقة القشرة الصدعية لعلوية، المكان  
الذي بدأت فيه العملية بأكملها<sup>11</sup> تذكر أن هذا هو الجزء الذي يفسر الفعل  
الذي نشاهده حالياً، وبانتهاء العملية حيث بدأت يتمكن الدماغ من مقارنة  
ما توصل إليه وتوقعه عن الفعل مع ما يراه على أرض الواقع ببساطة يقول  
العقل «هذا ما اعتقد أنه سيحدث بسبب هذه الحركة، وهذا ما يحدث، هل هما  
متطابقان؟».

إذا كان متطابقين، فهذا يعني أن شبكة تمثيل الحركات نجحت في حساب  
الأمر، وبالتالي يمكن تقليدها. في هذا المثال، إذا استنتجت أن أفعال حامل  
الصخرة تهدف إلى فتح جورة الهدد، فربما هذه النتيجة تحدث ستعني أننا  
تعلمنا طريقة جديدة لفتح حوز الهدد هذا أمر غاية في الأهمية. إنه يعني  
أن بإمكاننا اكتساب مهارات جديدة مفيدة، دون الحاجة إلى عملية المحاولة  
ولخطأ المرحلة (التي تكون عالماً حطرة).

بالصريح، إذا لم يتطابق المتوقع والفعل، فليس هناك حاجة إلى التقليد.  
فلو رأينا أن حامل الصخرة يسقط منها عن طريق الخطأ على يده الأخرى،  
مما يؤدي إلى إصابة وصراخ، فإن ذلك لن يتوافق مع النتيجة المتوقعة التي  
أنتجها دماغنا، ولحسن الحظ، تتولى القشرة الأمامية السفلية أيضاً التعامل  
مع كبح الحركات<sup>13</sup>، وعليه يمكنها إيقاف أي دافع للتقليد.

(1) في الحقيقة، تقع جميع المناطق الموصوفة المسؤولة عن عمله التقني في النصف  
الأيسر من المخ أما النصف الأيمن فيشمل أكثر مناطق التواصل الواعي

بشكل عام، تسمح لنا هذه الشبكة المتنوعة من المناطق المشبعة بالخلايا المرآتية في الدماغ بمشاهدة فعل ما ثم الإجابة عن أسئلة. وما هذا؟ وماذا يعني؟ وكيف يمكنني فعله؟ بسرعة كبيرة ودون حاجة كبيرة إلى تدخل الوعي. وهذا جزء أساسي من عملية التعلم والتطور البشري<sup>14</sup>

لكي نعود إلى النقطة الأصلية، تلعب هذه الشبكة أيضًا دورًا مهمًا في التعاطف. إذ ينشأ الارتباط بين التمثيل العملي والتقليد من جهة واستعاضف من جهة عن طريق الفص الجريبي (Insula). وهي منطقة أخرى مدقوبة في وسط الدماغ، ولها مجموعة واسعة من الوظائف والتطبيقات، والعديد منها مرتبط بقوة بالعاطفة. على سبيل المثال: الفص الجريبي هو المنطقة الرئيسية المسؤولة عن الشعور بالاشمئزاز<sup>15</sup>.

فمن مكونات الفص الجريبي جزء يُسمى بالمجال غير الحبيبي (Dysgranular Field)، وهو يرتبط بشكل كبير بالقشرة الجدارية الحلفية والقشرة الأمامية السفلية والقشرة الصدعية العلوية<sup>16</sup>، وهم أصدقاءنا الجدد الذين يشكلون الشبكة المسؤولة عن تمثيل الحركات والتقليد.

وبفضل الأدوار المتعددة للفص الجريبي في العاطفة، فإن المجال غير الحبيبي مرتبط بشكل كبير أيضًا بالمناطق الخوفية، التي تشارك بشكل واسع وفوري في العمليات العاطفية.

بأبسط عبارة: يعمل المجال غير الحبيبي كنقطة تواصل تربط بين المناطق العصبية المسؤولة عن التقليد وتلك المسؤولة عن العاطفة ونتيجة لذلك، يستطيع عقلنا تفسير الإشارات العاطفية التي نراها<sup>17</sup> صادرة عن شخص آخر وفهمها وتقليدها (أي: مشاركتها)<sup>18</sup>، بالإضافة إلى الأفعال البدنية التي يؤديها وهكذا. يظهر التعاطف، وقد تفسر التباينات الموجودة في التواصل والتأثير والنشاط الجاري بين هذه الدوائر العصبية الحيوية سبب تفاوت قدرة البشر على التعاطف بدرجة كبيرة<sup>19</sup> ولكن بشكل عام، فإن ذلك يعني أن التعاطف عملية سريعة ومستمرة وتعمل بشكل كبير على المستوى دون الوعي فنحن لا نحتاج إلى تعلمها، بل نعملها وحسب.

(1) ولا يقتصر هذا على الإشارات المرئية إذ تحتوي القشرة الصدعية العلوية على القشرة السمعية أيضًا، وهي المنطقة التي يعالج فيها العقل الصوت. ويوجي الأثر العاطفي سرائح بأن الجهد الشعبي يشارك في هذا أيضًا

لا يعني ذلك أن قدرتنا على التعاطف ثابتة، بل يمكننا تطويرها وتحسينها وتنقيحها من خلال التعلم والتجربة<sup>19</sup>. لكن الحقيقة التي لا يمكن إنكارها هي أننا ولدت بالقدرة على التعاطف، خاصة وأن الأطفال الرضع قادرين على التعاطف.

إد يظهر الرضع حساسية للحالة العاطفية للكار<sup>20</sup> بل ويتفاعلون عند سماع بكاء أطفال آخرين بصورة مختلفة عن سماع تسجيل لبكائهم<sup>21</sup>، مما يثبت قدرتهم على التعرف على عواطف غيرهم من الأطفال. كما يستجيبون كثيرًا من باب العطف، فيكون عند سماع غيرهم من الأطفال يبكون. إذًا من الواضح أن بعض أشكال التعاطف تظهر في عقول أغلب البشر عند اليوم الأول.

ومما يؤكد على وجود علاقة بين التعاطف والتقليد والإشارات الجسدية، ميلونا اللاواعية إلى محاكاة أساليب التصرف والحركات الدقيقة لمن نتواصل معهم هل وجدت نفسك تنفي ذراعك وأنت تتحدث إلى شخص يفعل الشيء نفسه؟ أو تميل كما يميل؟ هذا ما يحدث حين تُترك أجهزة التقليد فينا على غامضها، لأننا منغمسون فيما يحدث في التفاعل.

أمن القضايا الأعمد قضية كيفية معالجة العواطف والتعاطف لدى الأشخاص الذين يتميزون باختلاف في الجهاز العصبي مثل مرضى التوحد، وسناقشها لاحقًا.

توجد هذه الميل الفريية لسبب، إذ يبدو أن الناس يشعرون بعواطف إيجابية حين يقلدهم الآخرون، ويربطون ذلك بالشخص الذي قلدهم. وبتيحة لذلك، تنشأ رابطة بينهم وبين المقلد<sup>22</sup> والنتيجة هي التصرف بإيجابية أكبر تجاهه بل يميل الإنسان حين يرى الآخرين يقلدونه إلى أن يتصرف بصورة إيجابية نحو غيرهم كذلك فيظهر -بالتعبير العلمية- سلوكًا اجتماعيًا أكبر<sup>23</sup>. كما يتميز الأفراد الذين سجلوا مستويات تعاطف أعلى من المتوسط بتقليد الآخرين بصورة لا واعية بدرجة أكبر، مما يؤدي إلى تعزيز الروابط والسلوك الاجتماعي الإيجابي وقد أطلق على ذلك «تأثير الحباء»<sup>24</sup>.

وقد يقلد الإنسان غيره بشكل طوعي، أي بصورة مُدركة، فتقليد الآخرين عن قصد طريقة معروفة لكسب ثقة الآخرين، وغالبًا ما يؤدي إلى أن يتحلوا أكثر بالصدق<sup>25</sup> ومع ذلك، غالبًا ما يستعمل السيكيوباتيون هذا الأمر للتلاعب

الآخرين<sup>26</sup>، لذا قلعة سليبات له. ولكن بشكل عام، تُعد هذه العملية بأكملها -قراءة عوطف الآخر وحركاته وتحسيدها- عملية لا واعية إلى حد بعيد يمكن أن يكون لذلك نتائج عريضة معض الشيء. حين نتحدث إلى شخص ما ينحرف عقل (دور الوعي) الطرفين وجسدهما في حوار حاص بهما، بإمكانه أن يؤثر في مشاعرنا بصورة أسرع وأعمق وأقوى عاطفة. ولعل هذا يفسر سبب شعور بعض الأشخاص بالتوافق العوري على الصعيد الروماني، رغم وجود تناقض كبير على المستوى الفكري أو الأيديولوجي، ولكن تحت ذلك، يمكن أن يكون التناغم على مستوى المشاعر والأجساد قوي، مما يعبر عن ارتباط عاطفي قوي دور الحاجة إلى التورط في التعلقات التي تدخل فيها مناطق العقل اعليا إنها الحكمة السائدة في أفلام الكوميديا الرومانسية، لكنها موجودة في الحياة الحقيقية أيضًا، ولعل هذا ما يفسرها.

كما يفسر فشلي الذريع في إخفاء حربي عن عدلتي عقلي الواعي أراد إخفاءه عنهم، لكن عقلي العاطفي دور الواعي لم يملك وقتًا لهذه الترهات. ولكن التعاطف ليس إيجابيًا دائمًا، فهو يعني أيضًا أننا نشارك الآخرين الاستياء والألم والمعاناة في الواقع، يتجلى جوهر التعاطف في التعرف على الألم وتقاسمه<sup>27</sup>.

لذا إن حكيت لشخص أنك عندما كنت طفلًا ارتطمت أرجوحة متحركة بفكك فقصمت لسانك، فمن المرحح أن يشعر بالرعب ويظهر عليه التوجس، وربما يصيح يده على فمه<sup>28</sup> هذا يرجع إلى أنك تمتلك حساسية خاصة بالألم الآخرين، فإذا رأينا أو سمعنا عن إصابة مروعة تعرض لها آخر، نشي كأنها أصابتنا نحن على الرغم من أن هذا غير صحيح وأن المنطق يعارض ما يحدث

فعبارة «أشعر بك» ليست مجرد عبارة منتزعة، بل إنها حين نرى أو نسمع عن شخص يعاني ألما في جزء معين من جسده، يظهر نشاط في الدماغ في المناطق المرتبطة بمكان الألم نفسه<sup>29</sup> ببساطة، إذا رأينا سناً حاداً يدحس في القدم ليسرى لشخص ما، تظهر أبعقتنا نشاطاً يعبر عن وجود حدث

(3) هذا بناء على رد فعل الناس حين أخبرتهم أنني ثبت لساني بعصاة وأنا ظلل بعد أن صدمتني الأرجوحة.

مماثل في قدمها اليسرى. فليس من العيب أننا تفعل الألم الآخرين كما لو أنه أصابك نحن، نحن أيضًا أصيبنا به نوعًا ما

ولا شك في أن الألم الذي نشعر به أقل بكثير من ألم الشخص الذي تتعاطف معه. هذا منطقي من الناحية التطورية، وفي العاصي البعيد، لو أن الجميع شعروا بالألم بنفسه الذي يعانيه الشخص المصاب لأدى ذلك إلى أن بعض لحيوان المفترس شخصًا واحدًا فقط فتوقف القبيلة بأكملها، لأن كل واحد منها يتألم الألم نفسه بسبب التعاطف. وهذه ليست استراتيجية جيدة للبقاء على قيد الحياة.

وثمة هذا أمر مثير للاهتمام: إننا لا نحتاج إلى الشعور بالألم الآخر للتعاطف معه

بسبب بعض الطفرات الوراثية أو الكيميائية الحيوية أو العصبية، يوجد عدد قليل جدًا من الأشخاص الذين لا يشعرون بالكثير من الألم، أو لا يشعرون بالألم على الإطلاق عند الإصابات<sup>29</sup> ولو عرست عليهم مقطعًا مصوريًا لشخص آخر يتعرض للأذى، ثم طلت منهم أن يحسوا بدقة مدى شدة الألم الذي يشعر به ذلك الشخص، فلي يجدوا إجابة جيدة، إذ لم يمر أحدهم بتحيرة مماثلة من قبل يقارن بها.

لكن على الرغم من ذلك، فإنهم يحسبون كأني شخص آخر تحميم مدى شدة الألم الذي يعانيه شخص ما إذا رأوا رد فعله العاطفي تعبير الوجه، والحركات، والأصوات التي يصدرها، وغير ذلك. فبإمكانهم التعاطف مع لشخص يعاني من الألم الذي يظهر على الآخرين<sup>30</sup> وهذا أمر مهم لأنه يثبت أن البشر قد يتقاسمون حالة عاطفية مشتركة حتى في حالة غياب تجربة حسية مشتركة.

بالمثل، لا يلزمنا حتى أن نكون قادرين على إدراك تعبيرات وجه لإظهار عاصفتنا لكي نكون قادرين على التعرف عليها لدى الآخرين. فالأشخاص الذين يعانون من متلازمة موبس، وهي نوع نادر من اضطرابات التفكير العصبية الذي يتسبب في شلل لوحة اليد الولادة، لا يواجهون صعوبة في التعرف على تعبيرات الوجوه للآخرين إلا نادراً<sup>31</sup>

هذا يوضح لنا أن العطف ليس مجرد منتج ثانوي لجمعية تطور الأنا أو حفظ الذات. بل هي عملية مستقلة، وحاج أساسية متجذر من طبيعة الإنسان والعواطف التي نشعر بها

لكن ما الغرض من التعاطف؟ ما الميزة التي نحصل عليها من التعاطف؟  
قبعا أنها موحدة بصورة من الصور في الطبيعة قبل وجود الحس البشري  
بوقت طويل<sup>32</sup>، فلا بد أنها قدرة مفيدة للغاية.

وهناك من يرى أن التعاطف يتعلق بالإيثار، أي القلق العالي من المصلحة  
على سلامة الآخرين. فعندما تتشارك العواطف مع الآخرين، فلا بد من أنك  
ستكون أكثر اهتمامًا بحالتهم العاطفية وسلامتهم، لأن حالتهم تؤثر مباشرة  
فيك ورغم إصرار الكثيرين على أن الحياة هي أساسًا «القوي يأكل الضعيف»  
و«لا أحد يراعي إلا مصلحته الشخصية، والبقاء للأقوى»، هناك الكثير من  
الأدلة التي تشير إلى أننا بصفتنا بشرًا (وكائنات اجتماعية أخرى) جُبلنا على  
التعاون والتواصل والإيثار، حتى على المستوى الوراثي<sup>33</sup>.

للأسف يعتقد الكثيرون أن ميولنا إلى إيثار مصلحة الآخرين في الواقع  
إنانية<sup>34</sup> وهذا ليس تناقضًا كبيرًا، لأن ميولنا الإيثارية عادة ما تقتصر على  
أقربائنا أي كل شخص نرتبط به عاطفيًا أو نجتمع به صلة قرابة<sup>35</sup>، فنحن  
نقضي معظم وقتنا بالقرب من هؤلاء الأشخاص، وإذا تكبدنا تضحيات من  
أجلهم، فإنهم -لوجود ميل مماثل لديهم- سيسعون أكثر إلى رد الجميل  
وفعل أشياء في صالحنا عندما نتاح لهم الفرصة. ببساطة، يُقال إن ميولنا  
الإيثارية هي شكل من أشكال الاستثمار العاطفي فيمن نجتمعنا بهم علاقات.  
استثمار يتوقع أن يُرد، ربما مع فائدة عليه. أيضًا، ربما بفصل هذه العملية.  
فحين نواجه شخصًا من خارج دائرة الأقارب، شخصًا لا نجتمع به روابط  
عاطفية، فإننا قد نكون أكثر حذرًا منه لدرجة قد تصل إلى العدائية. فليمن  
لدينا أي استثمار عاطفي فيه، وبالتالي لا سبب يدفعنا للثقة به يُقدّر إن  
ميولنا الإيثارية في الواقع تعزز غريزة معاداة الأجانب<sup>36</sup>

قد يبدو التعاطف أنانيًا على المستوى الفردي أيضًا. فإذا وجدت شخصًا  
سعيدًا، وستشترك معه في سعادته، فلا شك في أنك ستتحسس لزيادة  
سعادته لأنها تجعلك أكثر سعادة أيضًا. وبالعقل، إذا كان شخص ما حزينًا أو  
يعاني عاطفة سلبية أخرى، فستجد في نفسك دافعًا لمساعدته على حل حالته

(1) على عكس معظم الكائنات، يتيح العقل البشري القوي لنا بتقدير أشخاص وإيثار  
مصلحتهم رغم أنهم ليسوا من أقربائنا ولا يجتمعنا بهم جامع وراثي.

العاطفية السيئة لتحسين حالتك العاطفية الشخصية<sup>36</sup>. وبشكل عام، قد يبدو مفهوم «إيثار الإنساني» أمانيًا في جوهره. أمر محير يبعث على الاكتئاب.

ومع ذلك، لا تتحلّ عن الإنسانية بعد، فإلى جانب هذه الحجج المنطقية توحد العديد من الأبحاث التي تشير إلى أننا نتصرف بإيثار لأننا نهتم بسلامة الشخص الآخر، لا سعادة أنفسنا. فعلى سبيل المثال، تشير الدراسات إلى أن الأفراد الذين يساعدون شخصًا ما عادةً ما يستعرون في الاهتمام برأيه. ذلك الشخص لفترة طويلة بعد الحدث، حتى إن كانوا لا يعرفونه، وحتى إذا كانوا يعلمون أن جهودهم لمساعدته لن تؤدي إلى أي أثر دائم<sup>37</sup>. ولهذا دلالات عميقة. فهذا يشير إلى أننا نملك دافعًا غريزيًا لمساعدة الآخرين والاهتمام بسلامتهم. حتى إن كانت احتمالية رد الجميل صغرية، وحتى إن كانت جهودنا لمساعدتهم ستفشل في النهاية. فلا توجد عواطف إيجابية بتقاسمها ولا دين عاطفي يجب رده. وحتى لو لم يوجد ما نكسبه من تحسين سلامة الآخرين، فإننا في الغالب نحاول تحسينها.

وهذا يشير إلى أن التعاطف يجعلنا نهتم بأمر الناس لأننا - حسنًا، لأننا نهتم، أليس كذلك؟ - لتعاطف يجعل الاهتمام بالآخرين أسهل، وربما يجبرنا على فعل ذلك. وهذا فقط في حالة الأشخاص الذين لا نجمعنا بهم رابطة فلك أن تتخيل ما يمكن أن يفعله لمن نهتم بأمرهم أصلًا!

لحسن حظي، لا أحتاج إلى تحصيل هذا. فروحتي وطفلاي أثبتوا ذلك باستمرار خلال أصعب وقت في حياتي. وإن أنسى ذلك أبدًا.

## عدوى المشاعر: كيف تستهلكنا عواطف الآخرين

هل دخلت غرفة من قبل وشعرت فجأة بالتوتر والعرابة بسبب لعناخ «البارد» في المكان؟ يكون هذا عادةً لأن حدًا كبيرًا وقع بين الموحودين في الغرفة قبل أن تأتي أنت. لكنك لا تعلمك طريقة لتعلم هذا، فلم تكن موجودًا ولم يصبرك أحد بما جرى. بل قد يحاول الحاضرون التحدث والتصرف بصورة طبيعية لكنك تعرف أن شيئًا ما حصل، لأنك تستطيع أن تشعر به، أي. تشعر باستجابة عاطفية. لكنك لا تعرف لماذا أو من أين أنت.

شعرت بهذا نفسي في جنازة والدي. فكما كان متوقعًا، كانت مناسبة منظمة وحرية، وحملت حزني أعقق مما كان عليه ولكن حتى هنا، كان عقلي

المنطقي لا يزان بعمل هي الخلفية، يتساءل عن سبب ازدياد حربي لا شك في أنسي كنت مدمراً عاطفياً بسبب وفاة والدي، ولكن الجسارة حدثت بعد أسبوعين تقريباً، لذا فالحدث لم يعد «جديداً» خاصة وأنسي يست عتدياً أو روحياً، لذا فمن المعتصر ألا ترععني هذه الحواش

في النهاية، تبدو الجنارات حريته، لأنها معناة بأشخاص حريين. وهذا يؤثر فينا، حتى إن لم تكن تعرف العتوفى وبعت من أجل تقديم الدعم لمن يعرفه

لماذا يحدث هذا؟ الافتراض المنطقي سيكون أن هذا مجرد مثال آخر على التعاطف ولكن هذا الافتراض خطأ ففي مثل هذه الحالات -مثل مثال العرفة «العتوترة» الذي ذكرته- هل يمكنك تحديد شخص معين تشعر بالتعاطف معه؟ إنك لا تعرف ما قبل، أو من كان المصيب أو من أساء، بل هو «مناح» أو «حو» عاطفي عام. وهذا تكمن المشكلة -إذا لم تتمكن من تحديد اشخص الذي تشعر بالتعاطف معه على وجه التحديد، فما تشعر به ليس تعاطفاً من الناحية العبية.

لقد رأينا أن الآلية العصبية التي تولد التعاطف تعتمد على قدرة الدماغ على التعرف على ما يفعله شخص آخر (ومهم معنى فعله، وهم كيف يمكن أن نفعله بأنفسنا<sup>33</sup>). والمبصر الرئيسي هنا هو «شخص آخر»، إننا ندرت أن شخصاً آخر يفعل شيئاً، مما يعني أن الإدراك ضروري للتعاطف، رغم كونه عملية عاطفية تحدث غالباً في العقل دون الوعي. تحتاج في هذه العملية إلى إدراك واع بما يفعله فرد آخر أو ما يشعر به، وهو أمر منفصل عن أفعالك وعواطفك أنت.

إن القدرة على إدراك أن الآخرين أشخاص لهم حالة ذهنية داخلية خاصة بهم قد تختلف عن حالتنا قدرة لا تشترك فيها مع البشر سوى كائنات قليلة جداً إنه إنحار معرفي كبير. ويبدو أننا تمكنا من تطوير مناطق في الدماغ دورها الوحيد تسهيل هذه العملية. على وجه الخصوص، تشمل أدمغتنا منطقة حول التلم المحظي (Paracingulate Sulcus)، وهي جزء آخر من الفص الجبهي يؤدي دوراً بارزاً في تحرير البية<sup>34</sup> ببساطة، يبدو أن لدينا منطقة محصنة في الدماغ لفهم أعراض الآخرين من أفعالهم



وتحتوي هذه المنطقة على خلايا مغزلية، وهي فئة من الخلايا العصبية الطويلة التي تربط بين العديد من مناطق الدماغ المختلفة<sup>40</sup> ويسود أنها تشارك في تنسيق المشاط العام المرتبط بالعاطفة والإدراك، وهو سعة مفيدة جدًا لفهم ما يفكر فيه الآخرون وما يشعرون به.

توجد هذه الخلايا ذات الألياف العصبية الطويلة حتى الآن في القرود العليا والإنسان فقط<sup>41</sup> والنتيجة المستنتجة هي أن معرفة كيف يفكر ويشعر الآخرون والتمييز بين مشاعرهم ومشاعرنا كانت ميزة تطورية كبيرة. إنه أمر جديد يشير إلى أن العواطف شكلتنا بشرًا لنكون على ما نحن عليه.

لذلك، يتطلب التعاطف إدراكًا واعيًا بأن العواطف المحسوسة لم تنشأ من رأسك<sup>42</sup>، بل نشأت بسبب شخص آخر. لكن إليك ملحوظة: لا يزال بإمكان الإنسان رصد المشاعر «الخارجية» وتحريرتها دون إدراك أنها جاءت من شخص آخر، ويجب أن منتهى نكون هذا ليس تعاطفًا، بل عدوى عاطفية<sup>43</sup> وبينما يحدث تداخل كبير بينهما في الدماغ، فثمة أوجه تمييز بارزة بينهما. العدوى العاطفية هي شكل أقدم من التعاطف، أو ربما هو أحد مكوناتها<sup>44</sup> إنه وسيلة لمشاركة الآخرين في عواطفهم، ولكنها تفتقر إلى العنصر لضروري للتمييز بين الذات والآخر، الذي لا نستطيع دونه الشعور بالتعاطف. في الواقع، قد تتذكر مصطلح «العدوى العاطفية» من مناقشتنا للموسيقى في الفصل الثالث ويمكننا بالتأكيد الشعور بالخصائص العاطفية في الموسيقى المعينة، لكن لا يمكنك الشعور بالموسيقى، لأنها لا تشعر بأي شيء. في النهاية، إنها مجرد أصوات، ولذلك، لا يمكننا أن نتعاطف مع الموسيقى ذاتها ولكن يمكن أن يتأثر عاطفيًا بها، لأن العدوى العاطفية ممكنة من الموسيقى<sup>45</sup> وهذا هو الفرق الرئيسي: في التعاطف، نعرف من نشاركهم في المشاعر، أما في العدوى العاطفية، فلا

في مثال دحون عرفة مشحونة بالتوتر بعد جدال، فإن المشاعر المضطربة للشخص الذي دخلها بعد الجدال تؤثر في جسده وسلوكه، على الرغم من محاولات الجدة ألا يتأثر فكل من بالعرفه يظهر علامات العدونية والتوتر ولعدة، فيلتقط الدماغ كل هذا. وتنشط الخلايا المرآتية في الدماغ بناء على

(1) يمكن تحفيز الإشارة إلى أن الموسيقى التي تعرض غناء إنسان منفرد قد تسمح بالتعاطف، لأن العواطف يمكن أن تُعبر إلى شخص معين في هذه الحالة

ما يراه من تصرفات الآخرين، وما تجمع من معلومات تُرسل إلى الجهاز الحوفي، مما يجعلك تعيش عواطفهم بعصها. ولكن في هذه الحالة، لا تُرسل تلك المعلومات إلى مناطق التفكير العليا في الدماغ، لذا يعيش المرء عواطف جديدة، لكنه لا يدري على مستوى الوعي بسببها أو مصدرها.

من الواضح أن هذا لا يحدث دائمًا. فنحن لا نتشارك مع كل شخص بقدره عواطفه تلقائيًا ودون علم. بل تظهر العدوى العاطفية حين يحسك بعدد من الأشخاص الذي يشعرون بالعواطف القوية نفسها<sup>(1)</sup>، بشرط أن تؤثر فيهم بطرق يسهل رصدها. لكن إظهار العديد من الأشخاص العاطفة نفسها يعني أن العقل لن يستطيع ربطها بشخص معين، فلا يفعل.

ولهذا نشعر بالخوف حين نكون وسط مجموعة تشعر بالهلع، حتى وإن كنا لا نعلم من يحافون. أو نشعر بالحزن في الجماعات، حتى إن كنا لا نعرف الميت.

قد يبدو أن المشاعر قد تُفرض علينا من أشخاص آخرين يَمرون بحالة عاطفية شائعة أمرًا مطلقًا. ألسنا البشر أصحاب العقول العظيمة؟ ألسنا مستقلين وأدكياء؟ بالتأكيد، ولكن عندما ترى شخصًا يقتائب، ماذا تفعل؟ سواء أردت أم أبيت ستتائب. لأن التناؤب معدٍ بلا خلاف وهذا ليس خاصًا بالبشر، فالتناؤب معدٍ بين العديد من الكائنات الأخرى أيضًا، مثل الشمبانزي والكلاب وغيرها. حتى إن عدواه تنتقل بين الأنواع المختلفة. فإذا رأينا كلبًا يتناؤب، فببنا نشعر غالبًا بالرغبة في التناؤب، رغم أن كلبًا منا يملك مكانًا مختلفًا تمامًا. وفي الواقع لا تريد أي جهود نرعي إلى كبح الرغبة في التناؤب إلا إلى جعلها أقوى<sup>(2)</sup> إنها ردة فعل قوية جدًا.

السبب وراء التناؤب وسبب قوة العدوى به لا يزالان غير معروفين، وكذلك الآليات العصبية المسؤولة عنه. لكن تشير الدراسات الحديثة إلى أن التناؤب قد يكون للإرهاق بمرارة الضحك للتسلية؛ وسيلة للتعبير عن حالتك الداخلية للآخرين<sup>(3)</sup> ومعرفة أن أحد أفراد مجموعتك متعب للغاية وبالتالي يمر بحالة ضعف معلومة مهمة بالنسبة إلى نوع اجتماعي يعتمد بعصه على بعض لبقاء على قيد الحياة والتواصل والاستحابة لهذا بشكل سريع وعريزي سيمثل سمة مفيدة جدًا ببساطة، التناؤب هو حركة لا إرادية يصدرها الجسم،

(1) أي العشرة جدًا، التي تملك قدرة عالية على المحي

ناشئة عن حالتنا الداخلية، وتعرض كيف يشعر الآخرون، مما يدفعهم لتكرار الحركة والشعور بالحالة نفسها. وكل هذا يحدث دون تدخل من أقسام الدماغ الإدراكية.

يظهر مثال التثاؤب لما أمرير أولاً. من الطبيعي تمامًا أن يؤثر الآخرون فيما نفعله وما نشعر به بقوة وإن كان هذا التأثير غير واضح، وبناءً على ذلك، لفكرة العدوى العاطفية ليست بالمبالغة المعبدة ثانياً؛ على عرار التثاؤب، تطورت العدوى العاطفية لأسباب وجيهة ومفيدة فعقولنا لا تفحص هذه الأشياء بسرعة واعتقاد إن لم تثبت هذه الأشياء فاندثتها. والعدوى العاطفية تمكننا من اتباع مع ما يحدث من حولنا عبر مشاعر الآخرين، دون أي تأخير قد يحدث، إذا تحتم علينا تكبد مشقة العمل على معرفة ذلك باستخدام الإدراك المعقد.

والصحة بدافع من التعريضة وأنت محاط بأشخاص سعداء يساعدت على تكوين روابط معهم، وهذا أولوية للعشر<sup>47</sup> أما الشعور بالخوف والاضطراب تلقائيًا حين يحيط بك أشخاص يمرون بالحالة نفسها، فيجعلك جاهزًا للتعامل مع مصدر الخوف والقلق، أما التحليل المنطقي في مصدر التهديد فسيستغرق جهدًا ووقتًا، وفي أثناء هذا الوقت قد يفيض عليك من مضبه ويأكلك

لكن للعدوى العاطفية جانبًا مظلماً أيضًا، فلا يكر إلا القليل أن اجتماع الناس في مجموعات كبيرة يؤدي غالبًا إلى صدور تصرفات وتفكير أقل منصفية ومعقولة منهم مقارنة بتصرفاتهم وتفكيرهم الفردي ومع أسا نصيل بطبيعتنا إلى رعاية الآخرين، فالواقع يحمل الكثير من الأمثلة على أن العدوى العاطفية تجعلنا أكثر عداءً وتعبيرًا وعدوانية تجاه أشخاص ليس لهم دسب، فكيف ولماذا يحدث هذا؟

تستطيع المشاعر القوية حدًا أن تعمق قدرتنا على التركيز وتقييم الأمور بشكل منطقي<sup>48</sup> فعندما نمتلكنا السعادة لا نمكر كثيرًا في دفع ثمن أشياء لا نستطيع حقًا تحمل تكلفتها وإذا كنا في حالة رعب شديد، فسنتحب أي إثارة وإن بلغت ما بلغت من البراءة، وحال العضب قد يشكل خطرًا حقيقيًا على من حولنا، لأننا لا نسيطر على أفعالنا بدرجة كبيرة. المشكلة هي أن وجود تباين الأدوار مفيد ودقيق بين مخرجات الإدراك والعاطفة في عمولنا،

فحين تتور العواطف بإفراط، يضطرب عمل العقل، وتصبح القدرات الإدراكية على السيطرة على العواطف ضعيفة.

هذا لا يعني بالضرورة أن الإدراك والعاطفة شيئان مختلفان متعارضان فقد يكون ذلك ببساطة بسبب قيود هيرياء العنخ الأساسية فعندما يفعل الدماغ شيئاً فإننا نستخدم -أو نمشط- الأجزاء المسئولة عن هذه العملية ولكن رغم روعته، يظل الدماغ عضواً بيولوجياً. وحين تنشط منطقة معينة في الدماغ، فإنها تستهلك طاقة أكثر وبالتالي، تحتاج إلى المزيد من الموارد البيولوجية والوقود، أي: الجلوكوز والأكسجين. فهما عداء الخلايا

كما هو الحال مع أي عضو آخر، يتلقى الدماغ احتياجاته من خلال الدورة الدموية لكن لأن الدماغ مكوّن من أسجة عصبية مكثسة وحساسة وتستهلك الكثير من الطاقة، فالمساحة المتاحة للأوعية الدموية محدودة للغاية، ونتيجة لذلك، لا تتحلى إمدادات الدم في الدماغ بمرونة كبيرة، مما يجعل توجيهِ الدم وتوجيه الموارد الحيوية التي يجعلها إلى المناطق التي تحتاجها شدة صعباً<sup>49</sup>

وكان الدماغ مطعم فيه مئات الطاولات، جميعها محجورة. والسؤال هم كاندنم لدماغ للأسف، لا يوجد في المطعم سوى خمسة بُل، مما يعني أن المطعم يتعامل مع حاجات خمس طاولات فقط بالتزامن إذا احتاجت طولة سادسة إلى اهتمام فجأة، فيجب تجاهلها أو التخلي عن إحدى الطاولات الخمسة السابقة.

هذا يعني أنه يتعذر أيضاً تنشيط كامل الدماغ في وقت واحد ولهذا من الصعب جداً أن تؤلف أغنية في أثناء قراءة كتاب أو إحراء حسابات عقلية معقدة في أثناء حوض محادثة مفصلة، ولهذا أيضاً توجد قوايين حقيقية تمنع فـس أشياء أخرى غير القيادة في أثناء القيادة<sup>50</sup>

وبما أن التفكير المنطقي والتحارب العاطفية الشديدة يعتمدان على مناطق عصبية مختلفة على الرغم من وجود تداخلات بينهما<sup>51</sup>، فمن المفترض أن يتنافسوا على الحصول على الموارد المحدودة التي يمتلكها الدماغ بسبب امتلاكه إمدادات دم محدودة. وقد أظهرت الدراسات أن العواطف القوية تؤدي إلى زيادة متوقعة في النشاط العصبي في المناطق ذات الصلة في

(1) جمع داندل (المترجم)

الدماغ (مثل: اللوزة)، إلى جانب انخفاض مقابل في نشاط المناطق الإدراكية المهمة، مثل القشرة الأمامية الجبهية الظهرية<sup>52</sup>.

وقد يفسر هذا أن العواطف والإدراك يعملان جنباً إلى جنب دون مشكلة أغلب الوقت، لكن حين يصبح العواطف قوية جداً وتبدأ في استهلاك موارد المخ، تضعف قدراتنا الإدراكية، فعليها أن تبدل جهداً أكبر بموارد أقل.

هذا مشكلة بالفعل، ولكن حين تضيف العدوى العاطفية إلى المعادلة، تصبح الأمور أخطر. لأن دماغك يلتقط العواطف من المحيطين بك، الذين يعررون عواطفك ويصنعونها وهذا يفسر لماذا تؤدي العدوى العاطفية إلى «عقلية القطيع» المشهورة، حيث يفقد الإنسان الوعي بالذات والسيطرة على النفس عندما يكون جزءاً من مجموعة تشعر بعاطفة قوية، مما يعني أنك تفكر وتتصرف بطرق مختلفة عن المعتاد.

ولا تزال الآليات والعمليات التي تؤدي إلى هذه الظاهرة المعروفة بفقدان الشعور الفردي<sup>53</sup> محل جدال كبير لكن مما لا يختلف عليه أحد أن العواطف تؤدي دوراً بارزاً في فقدان الشعور الفردي أمر منطقي، (د يبدو أن العواطف القوية تعزز قدرتنا على التفكير المنطقي).

وتشير الدراسات إلى أن قشرة الفص الجبهي الأمامية مسؤولة عن تقييم الاستجابات ذات المنشأ الداخلي. وتشارك في الأفعال التي تتطلب معلومات مراقبة أنتجها العقل<sup>54</sup>، الترجمة، في كل مرة نعمل أو نفكر في أي شيء، لتساءل القشرة الجبهية الأمامية «لماذا فعلت ذلك؟»، «ما الذي دفعني إلى هذا؟»، «هل كانت فكرة جيدة؟»، «هل ينبغي أن أكرر هذا مرة أخرى؟»، وهكذا هذه العملية هي جزء كبير من كيفية تفكير العواطف والسيطرة عليها<sup>55</sup> وكيف سنصرف إذا ضعفت هذه القدرة أو توفقت؟ بشكل غير متوقع وأكثر اندفاعية مع وعي أقل بالذات وسيطرة أضعف عليها؛ كما نفعل عندما ندوب وسط الجماعة.

تصبح عقلية الجماعة أقوى حين يظهر تهديد خارجي أو مجموعة مدعسة يمكن التركيز عليها، مما يوفر هدفاً خارجياً يسهل التعرف عليه، ومن ثم تقوية وحدة المجموعة والحفاظ عليها ورياسة تماسكها<sup>56</sup> وتأمل الصدامات العنيفة التي تقع بين مشجعي كرة القدم المتنافسين، أو مثيري الشعب وهم يخترقون صفوف الشرطة، أو حتى القرويين انخاضيين الذين

يطاردون وحشاً مفترضاً بالمداري<sup>(1)</sup> والمشاعل، كما شاهد في أفلام الرعب الكلاسيكية. في هذه الحالات، يشعر الناس بإثارة عاطفية ممن حولهم إلى درجة أنهم يفقدون قدرتهم على تلقي أفكار الطرف الآخر ومشاعره وفهمها<sup>57</sup> المفارقة أن هذا يظهر أن العدوى العاطفية قادرة في الحالات المتطرفة على أن تجعلنا غير قادرين على التعاطف. فهل من المستغرب أن تكون العصابات والحشود بهذه الحطورة؟

هذا لا يعني أن انتقال العواطف بين الأفراد أمر سيئ، لأنه ليس كذلك كما يبدو واضحاً في كثير من الحالات. ولكن ذلك يساعد في تفسير سبب شعورنا بالحزن أو السعادة أو الغضب أو الحوف بشكل عريري عندما نكون في مواقف نكون فيها وسط أشخاص يشعرون أيضاً بتلك العواطف (ويظهرونها) سواء كانت تلك المواقف عبارة عن حدوث مشادة كلامية، أو في وسط حشد غاصب، أو في جبهة معرنة تدمي القلب.

لا عجب إذاً في أن تجاربنا العاطفية قد تكون عريضة ومحيرة في كثير من الأحيان، فهي أحياناً ليست تجاربنا نحن.

يجمعني هذا أسئال: كيف منجر أي شيء في حياتنا؟

## العمل العاطفي: العواطف في محل العمل

للعن سمعة سيئة. إسا يدعو «العذاب اليومي»، ويصف أنفسنا بالعبيد الذين يعيشون من أجل الحصول على عطلة نهاية الأسبوع، وتتغلب بمزايا الموارنة بين العمل والحياة وما إلى تلك. ولكن لماذا؟ هناك الكثير من الأشياء في الحياة التي تستثير استجابة عاطفية سلبية جداً، لكننا لا نعتبرها سلبية تلقائياً كما نعتبر الحياة العملية إلا نادراً، ما السر هنا؟

وقد حاول العديد من علماء النفس والعرضيين المهنيين (career coaches) ومؤلفي كتب التنمية البشرية الإجابة عن هذا السؤال من قبلي، لكن بعد وفاة واندي بدأت في التفكير فيه من زاوية جديدة. فهل يمكن أن يكون السبب في اضطرابي العاطفي في عملية الحداد -ولو جزئياً- بسبب تاريخي الوظيفي؟ أعرف أن هذه فكرة عريضة، لكن دعني أشرح لك

(1) جمع منزلة، وهي آلة زراعية تشبه الشوكة. (المترجم)

قبل حصولي على درجة الدكتوراه في علوم الأعصاب، عملت فنيّ تشريح في كلية الطب حيث كنت أعمل على تحصيل الجثث. فبعض الأشخاص كانوا يوافقون على التبرع بأجسادهم للجامعة بعد وفاتهم، وكانت مهمتي هي التحضير الكيميائي والمعالجة الكيميائية لهذه الجثث حتى يتمكن طلاب المراحل الطبية من استخدامها بأمان لتعلم علم التشريح وممارسة التقنيات الجراحية ببساطة، كانت وظيفتي لمدة سنتين تقريباً تتضمن فتح جثث أشخاص توفوا حديثاً وتحصيلها. كانت ثغرية غير مريحة كما يوحى الكلام كما كان لها آثار دائمة عليّ، فقد اكتسبت صلابة أمام الدم والعمليات الجراحية، ولم أخسر مسابقة محمورة حول صاحب أسوأ وظيفة قط. لكن فيما كنت أحد صعوبة في التعامل مع مشاعري في صبيحة وفاة والدي، بدأت أتساءل إن كانت وظيفتي القائمة الفديعة قد غيرت شيئاً في عواظي بطرق ليست مفيدة.

الأمر صعب على المستوى العاطفي التعامل مع حدث الموتى فسيوياً، يترك عدد من طلبة كليات الطب الجدد المجال بسبب عدم قدرتهم على التعامل معها<sup>1</sup>. لكن لسوء الحظ، كنت موظفاً لا يملك هذه الرفاهية، واضطرت إلى التعامل مع التعب العاطفي الذي شعرت به مع متابعة العمل ونجمت في هذا عن طريق الانفصال عن عواظي قدر المستطاع وعادة ما استغدت من قدراتي الإدراكية لكبح عواظي أو تحجيمها، عن طريق إقناع نفسي بلا توقف أن الحدث الذي أنعامل معها رغم مظهرها لم تعد أشخاصاً، بل مجرد أشياء حادثة وأعرف أن هذه ليست طريقة لطيفة، لكنها أهدتني.

لكن هل بالغت في الأمر؟ يشبه ما فعلته شد شريط الوسط المصط في سروال الملابس المبرلية، سيرتد إلى مكانه بسرعة. أما إن أفرطت في شدة، فسيتجاوز قدرته على المعط، ولن يعود إلى مكانه، بل سيتزلزل ولن يعطي للسروال الدعم الذي يحتاج إليه وقد قلقت من أن يكون هذا ما حدث لي، لكن بدلاً من اسروال عمليات عقلي العاطفية، التي أعتقد أنها أهم من السروال.

(1) مع أن الدخول إلى كلية الطب يحتاج إلى الكثير من السنوات والدراسة الصعبة والإنجازات الكبيرة والنضحية بكل هذا في سبيل الهروب من مواجهة غرفة تشريح يؤكد كم أن الاستجابة العاطفية على رؤيه جثث الميتين قوية إلى درجة استقرار أكثر البشر ذكاءً وحساساً.

وإذا حدث هذا معي، فهل يمكن أن يحدث لأي شخص آخر بغض النظر عن مستوى الرعب الذي يتصنعه عمله؟

للإجابة عن هذا السؤال، فإن أول شيء يجب مراعاته هو كيف أن طبيعة العمل تجعلنا نختبر أشياء بادرًا ما تحدث في مكان آخر. على سبيل المثال، تحب أحد أصدقائك يدعوك للجلوس ثم يبدأ في سرد كل خطأ ارتكبته في العام السابق، قبل أن يشرح ما يجب أن تحسنه للحفاظ على الصداقة تحب كم ستكون هذه تجربة عاطفية، وكم ستشعر من الإهانة والارتعاج والعصب من صديقك الذي سيصبح قريبًا صديقًا سابقًا

لحسن الحظ، الأصدقاء لا يفعل بعضهم ذلك مع بعض ولكنه أمر شائع جدًا في محل العمل المعاصر كما يعلم أي شخص حصص للتقييم سوي والعواطف السيئة التي يثيرها هذا الطقس القائم لا تختفي بمجرد انتهائه فقد تؤدي إلى آثار دائمة وجوهرية بعضل آلية عصبية تُعرف باسم «نظرية التقييم»<sup>58</sup>.

في البدء كانت نظرية التقييم محاولة لشرح سبب الاستجابات لعاطفية المختلفة لدى كل شخص على الأشياء نفسها. فقد تغرورق عيناك وأنت تشاهد دراما تاريخية بينما يكابد الشخص المجاور لك الملل وثمة من يهجون القفر بالمظلات ومن يصابون بالهلع من مجرد الفكرة. وإذا كانت عواطفنا جميعًا تنشأ من الآليات نفسها المركبة في دماغ كل واحد منا - كما يدعي البعض - فمن المنطقي أن نشعر جميعًا بالخوف نفسها وبحب ونكره الأشياء نفسها. هذا لا يحدث. ونظرية التقييم هي إحدى التفسيرات المحتملة لسبب حدوث هذا. فهي تقول إن استجاباتنا العاطفية هي في الحقيقة نتيجة لتجربة العقل مع شيء معين، وتقييم هذا الشيء ومعناه بالنسبة إينا، واستخدام نتائج التقييم لإنتاج الاستجابة العاطفية المناسبة.

تخيل أنك رأيت كلبًا كبيرًا صاخبًا مرو عظيم يتقدم نحوك. ربما يقول عقلك: «كلب كبير يقترب أحب الكلاب. يبدو هذا الكلب لعوبًا، لذا أعواطف المناسبة هنا هي السعادة والحماس». وعلى العكس، قد يقول عقلك «كلب كبير يقترب، عضني كلب في صغري. لا أحب الكلاب، وهناك واحد كبير يقترب. أفضل عاطفة هنا هي الخوف» كلاهما مثال على تقييم عقلك للوضع وتحديد الاستجابة العاطفية المناسبة. ولكن أيهما هو الصحيح؟



كلامهما، كلامهما ربما فعل صحيحان تمامًا، على الرغم من أنهما يولد  
استجابات عاطفية مختلفة تمامًا تعتمد تقييمات الدماغ على الذكريات  
والفهم والافتراضات التي نختلف كثيرًا من شخص لآخر. باختصار، ليس ما  
نشعر به هو الذي يحدد استجابتنا العاطفية، بل كيف يفسر عقولنا ذلك. وهذا  
التفسير يختلف كثيرًا باختلاف الناس<sup>59</sup>

يصبح الأمر مثيرًا حينما نعرف أن الذكريات والتجارب السابقة التي تؤثر  
في تقييماتنا تحتوي عنصر العاطفة وعليه، فإن العواطف التي يتذكرها من  
ماضيها تؤثر في تلك التي نشعر بها الآن. وبناءً على ذلك، يفرق العديد من  
العلماء بين لتقييم الأولي والثانوي بالتقييم الأولي هو المختص بالاستجابة  
العاطفية الأولية عندما يمتدك شخص ما، يقيم عقلك هذا الأمر ويستنتج أنه  
شكل من أشكال الهجوم الشخصي، لذا تعصب هذه هي العاطفة الناتجة من  
التقييم الأولي.

أما التقييم الثانوي فهو أنك تقيم نتائج الاستجابة العاطفية الأولية  
وتدمجها في أي تقييم تحريره في المستقبل، وفي هذا مثالنا، ليفترض أن  
الغضب الذي شعرت به بعد انتقارك دفعك إلى الانتقام، فهاجمت منتقدك  
لسوء الحظ، كان منتقدك هو مديرك في العمل وكنتما في اجتماع مهم. والآن  
بفصل استجابتك العاطفية الأولية، أصبحت عاطلًا عن العمل.

في هذه الحالة، يتيح إجراء التقييم الثانوي لعقلك أن يتعلم العواقب  
السلبية لنتائج التقييم الأولي. أعترف بأن التقييم الثانوي عادة ما يكون أسرع  
وأدق من هذا المثال المبالغ فيه، لكن جوهر النتيجة واحد. في المرة القادمة  
التي تواجه فيها تجربة مماثلة (أي- عندما ينتقدك شخص ما)، سيستند  
استقيم الإدراكي والعواطف الناتجة عنه على معلومات أكثر (وأفضل كما  
بأمل)، ونتيجة هذا أنك ستحصل على استجابات أعظم فائدة لك.

هذه الآلية تساعد في تفسير كيف يمكن أن يؤثر العمل بشكل عميق  
ودائم في عواطفنا، ولكنها ليست حكرًا على العمل فقط، بل تنطبق على أي  
تجربة عاطفية جديدة في أي سياق ولا يعني ذلك بالضرورة أنها سيئة،  
فالتعامل مع تحارب عاطفية فريدة وغير مألوفة يساعد على توسيع الفهم  
والقدرة العاطفية، مما يعزز كفاءتنا العاطفية<sup>60</sup> وفي الواقع، يُعد التقييم  
الثانوي جزءًا كبيرًا من قدرتنا على التكيف، وكيفية تعلم التعامل مع أشياء

كالضعوف، ومن اللافت للنظر أن العديد من البيانات التي تدعم هذه النظرة تأتي من الدراسات النفسية في محل العمل<sup>61</sup>

وإلى جانب مهنتي الشتيعة، هناك عديد من الوظائف التي يفيد معها ضبط العواطف، بل يصبح أمرًا ضروريًا لمن يستمر لفترة طويلة في التدريس المعلم الذي يصرخ بصوت عالٍ من الحنق عند مواجهة فصل متفلة، لمن يكون للمسعف الذي يفقد وعيه من الرعب عند رؤية الدماء غائصة كبيرة لمن قد تعتمد حيائهم عليه، وإذا كان عمك هو التعامل مع مواد خطرة مثل: البقيات السامة، فإن القلق والتوتر عند الاقتراب من أي شيء خطير سيمثلان عبئًا حقيقيًا

لكن إن كانت السيطرة على العواطف جزءًا ضروريًا من عملك، فالعين إلى السيطرة عليها الذي تعلمته مع الوقت لا يعني حين تنتهي من الدوام وتعود إلى المنزل. وإذا كنت تعرف ممرضة أو مسعفاً، ستعرف كم يصعب إثارة مشاعرهما. وإذا قابلت شخصًا ما، فمن السهل في الكثير من الأحيان أن تشعر أنه يعمل مدرساً، فهم محاطون دائماً بهالة تُشع سلطوية<sup>62</sup> وهذا لأن دعوة الناس إلى الموازنة بين الحياة والعمل ليست سهلة، لكن الحقيقة هي أنك تستخدم الدماغ نفسه للتأمين، وبما يفعله في العمل لا شك أنه سيؤثر فيما نفعله خارج العمل.

وهذا بلغت النظر إلى رؤيتنا للعمل باعتباره تجربة عاطفية سلبية، فحتى إن كنت تحب عملك، فستشعر بين الحين والآخر بالعضب منه وتراه عذاباً أو على الأقل لن ترغب في أدائه. ويمكنني أن أؤكد بثقة أن الأشخاص الذين يحبون عملهم قلة بين القوى العاملة على مستوى العالم. وبالفعل تُستخدم كلمة «منهك» كثيراً هذه الأيام لصعب وجيه<sup>63</sup> وهي حالة من التعب الناتج عن القلق الرائد والمطول، مما يعني في العادة أنك لا تستطيع العمل بشكل طبيعي، والعامل المشترك الكبير في معظم حالات الإنهك هو التجارب العاطفية السلبية في محل العمل<sup>64</sup>. فلماذا نجد العمل مصدرًا مستمرًا للعواطف السلبية، إلى درجة لا يمكننا تحملها أحياناً؟

(1) قابلت الكثير من مقنعي عروض الاستاذة أ.ب الكوميدية كانوا قبلها مدرسين. فالقدرة على السيطرة على غرفة مملوءة بالمشاكسين غير المهتمين على الإطلاق بما نقوله من المهارات القيمة التي يمكن نقلها إلى هذا المجال.

جزء من ذلك يمكن أن يلقى اللوم على كور العواطف في معظم الوظائف لا تؤخذ بعين الاعتبار حقًا، إذا كانت مهمتك تتضمن إعداد جداول بيانات أو بناء حدران، فإن العواطف التي تشعر بها بسبب جداول البيانات أو الجدران عادةً ما تكون غير مهمة، وإذا أديت عمك بانتسامة أو بعبوس، فإن ذلك لا يكون له أي تأثير في الغالب. المشكلة هي أن العواطف لن تتوقف هي العمل مهما حصل.

حتى إن اعتقد رئيسك الرهيب أن الموظفين مجرد عمال سخرة بلا عقول، واعتقاده لا يجعلهم كذلك.

في الحقيقة، يتسبب العمل في الكثير من الضغوط لنا، بأشكال يمكنك إدماغ البشري حساسية خاصة لها في العالب: فقدان الاستقلالية<sup>44</sup> (مثل: لتحكم اندقيق في العمل)، وفقدان المكانة الاجتماعية<sup>45</sup> (الاصصرار إلى الخضوع لربور غاصب وسيئ السلوك)، والجهد المهدر<sup>46</sup> (إلقاء مشروع عملت عليه لعدة أشهر لتوفير المال) كل هذه الأمور وأكثر من ضمن لتحارب اليومية في العديد من أماكن العمل. وجميعها أمور لا يستمتع بها لدماغ، لذا فلا بد أن تثير عواطف سلبية.

من لعؤسف أن معظم الوظائف لا تتيح لك فرصة لمعالجة هذه العواطف أو التعامل معها بأساليب صحية. فلا يمكنك لكم الجدار حين تفضب من أحدهم، ولا يمكنك أن تبتعد وتصرخ أو تيكبي حتى ترتاح، ولا يمكنك الرد بالمثل عندما يقلل منك ربور سيئ السلوك أو رئيس سام. وتراكم اعواطف السلبية في الدماغ دور معالجة<sup>47</sup>، كغارات العادم التي تتسرب إلى السيرة التي تقودها.

لحسن الحظ، بدأت العديد من أماكن العمل في مراعاة عواطف العاملين فيها وبعضها يقدم تدريبات على المرونة النفسية، حيث يتلقى العاملون إرشادًا لكيفية تحسين التعامل مع الضغط والعواطف السلبية، مما قد يحلب آثارًا إيجابية للعناية على الصحة النفسية والسلامة<sup>48</sup> كما نشهد توجهاً معاصرًا يؤكد على أهمية سعادة الموظفين<sup>49</sup> وما هذا إلا اعتراف واضح بعواطف القوى العاملة.

ومع ذلك، فإن إرهاق العمل وضغوطه وقلة رضا الموظفين لا تترافق مشكلات ضخمة، حيث يوجد عدد قياسي من العاملين الذين يعانون عدم

الاكتراث والانعاسة في وظائفهم<sup>70</sup> ومن التفسيرات الممكنة هي أن رفاة الموظفين العاطفية عادة ليست أهم أولويات الدين يتولون قيادة الشركات أو المؤسسات فإذا كانت الشركة أو المؤسسة تعمل في مجال الأعمال التجارية، فالربح عادة يكون الأولوية الأساسية.

والعاملون مجرد وسيلة.

هذا لا يعني أن صحة الأرباح وصحة الموظفين لا يتراقان. فلو وجد الموظف أن العمل صاعط للغاية، فلن يكون قادرًا على أدائه، وبدا متناوون انعبء العاطفي للعمل منطقي من الناحية العالية لكن أصحاب العمل والمديرين عائلًا ما يتعاملون هذه المسألة بسحرية وقد أثبت التدريب على المرونة النفسية، وورش ممارسة اليقظة، وغيرها فائدة عظيمة، ولكنها لا تفعل أي شيء لمعالجة مشكلات مثل أعناء العمل المبالغ فيه، وساعات العمل الطويلة، والأجور المحقصة، وغير ذلك أو تقليلها. ووفقًا لشهادة العديد من الأشخاص، يبدو أن العديد من أصحاب العمل يعتبرون هذا النوع من التدريب شيك على بياض، معترضين أنه يمنحهم حرية تامة لإبقاء المزيد من العمل على الموظفين ومطالبتهم بالمزيد، حتى إن كان ذلك هو ما أصبر بسلامتهم العاطفية في المقام الأول لا مشكلة فقد اكتسبوا مرونة نفسية الآن، أليس كذلك؟

لكن هناك مشكلة في الحقيقة. فهذا يريد الصعط للموظف، حيث يصبح من مسؤوليته أن يتعلم كيفية التكيف مع العواقب العاطفية السلبية لعمله لشاق، وهو أمر يستغرق وقتًا وجهدًا يندر توافرها

وهناك الجهود الرامية إلى إصعاد الموظفين، وتنشأ هذه الجهود عادة من فرصة الموظف السعيد المنتجة<sup>71</sup>، التي تظهر أن ارتفاع سعادة الموظف ترمع الإنتاجية، أي أنهم يؤديون المزيد من العمل دون تلقي زيادة في الأجر في المقابل أي صاحب عمل سيرفض هذا؟

كما هو متوقع، الأمر ليس بهذه الساطة. إحدى نتائج نظرية التقييم هي أن جعل مجموعة كبيرة ومتنوعة من الأشخاص سعداء دائمًا -أي إثارة استجابة عاطفية متطابقة تجاه الأمر نفسه- بكاد يكون مستحيلًا وبهذا السبب يبدو أن جهود أصحاب العمل بسيطة نوعًا ما فالتحلي عن الإحراءات الرسمية في آخر يوم عمل في الأسبوع، وبرامج موظف الشهر، وتمارين بناء

لقريق، والمكافآت السنوية، وتذليك الظهر على كرسي<sup>71</sup>، وغير ذلك. هذه الصرق قد تجعل بعض الموظفين سعداء لوقت قصير، لكنها محاولة تشبه السعي إلى تحسين أداء محرك السيارة عن طريق إلقائه بأسره في لريت وانتظار أفضل النتائج.

كما أن الناس لا يحبون التلاعب العاطفي. وهناك الكثير من الأبحاث التي تؤكد أن أساس ببعض الناس العزيرة أن يؤمروا بفعل شيء معين أو سلبهم الاحترام<sup>72</sup> هل قال لك أحدهم ذات يوم وأنت في مراج ستي: «كن سعيداً؟» هذا لتوجيه العتقل كثيراً ما يأتي بأثر عكسي، لأن ما من أحد يملك حق تقرير عواطفه

لخلاصة أنه من المرجح أن يتسبب العمل في إثارة عواطف سلبية بسبب طبيعة متطلباته أضف ذلك إلى جهود أصحاب العمل المستمرة للتلاعب بعواطف الموظفين وعرضها عليهم بطرق تعود بالفائدة على المنظمة، هل من المستغرب أننا نميل إلى النظرة السلبية نحو العمل؟

ما يختلف فيه العم من العديد من جوانب الحياة الحديثة الأخرى التي تتسبب بانتظام في العواطف السلبية هو أن العمل يشجع على كبت هذه العواطف فلا يمكننا أن نمنع عن أنفسنا الشعور بها، ولكن في كثير من الأحيان نعجز عن التواصل والتعبير عنها على النحو الذي نعلمه في أثناء رحلة التطور. وذلك بسبب القواعد والتوقعات المفروضة في مكان العمل.

هذا أمر سيئ، فبطراً إلى أسلوبنا في معالجة العواطف والتقييم الإدراكي، يعكس ندماغ أن يتعلم بسهولة عامة قمع العواطف من محل العمل، وبطراً إلى أهمية المواضع بالنسبة إلينا، فقد يكون لذلك تبعات صارمة فقد يشوه ويعطل يومك ومراحك وحياتك المرئية<sup>73</sup>. وقد يشكل ضغطاً لعلاقات المهمة<sup>74</sup>، وقد وحد البعض علاقة بين هذا وبداية الاكتئاب<sup>75 76</sup> (1) لذا، على

(1) أكد لي العديد من الناس أن هذا شيء حقيقي.

(2) أظهرت الوظائف التي تتطلب درجة كبيرة من كبت العواطف أثراً على العاملين فيها يمثل في جعلهم أكثر ميلاً إلى الاكتئاب والتوتر ومن أبرز الوظائف التي يُشار إليها في هذا الصدد هي مجال البيع بالتحرك ومراكز الاتصال لأن العامل فيها يتوجب عليه الحفاظ على هدوئه واحترامه تحت ضغط العملاء العدوانيين.

الرغم من وجود أساليب منطقية تدعو إلى عدم التعبير عن المشاعر والإفصاح عنها في العمل، فقد يأتي هذا النهج بأصرار على العاملين على المدى البعيد. لكن فكر فيما يلي: ماذا لو أن التعبير عن العواطف والإفصاح عنها هو مصدر رزقك؟ مع أن هذا الأمر نادر الوقوع فثمة وظائف على هذه الشكلة حقًا. وأبرز مثال عليه هو التمثيل، ففئة كبيرة منه إنما هي تمثيل حالات عاطفية معينة حين تقمص الشخصية. وبناءً على ما قلناه حتى الآن، فلا بد أن يكون الممثلون المحترفون أفضل الناس صحة على المستوى العاطفي وأنهم من ينشرون البهجة في محيطهم، لأنهم يحظون بفرصة التعبير عن عواطفهم في العمل.

لكن الدراسات تظهر أن العاملين في مجال التمثيل ويعرض أقرب إلى مشكلات كالانفاس والاختناقات مقارنةً بعموم الناس وليسوا أبعد عنها<sup>77</sup> وهذا يحالف توقعاتي تمامًا.

لكني أكتشف السر، تحدثت إلى -الممثلة والكاتبة والعارضة، والشخصية البوليزية الشديدة الانتماء-<sup>78</sup> كاريس إيليري عن الطبيعة الحقيقية لتمثيل حلف الكواليس، من بين الأعمال التي قدمتها كاريس، أداء دور البطولة لشخصية القصة ميفانوي إيلفيدي في الدراما المحبوبة المقدمة باللغة البوليزية على قناة S4C تحت عنوان «بارش» (Parch) والتي عُرضت من عام 2015 إلى 2018 ومما أحبرتني به كاريس، أن للتمثيل ضريبة عاطفية كبيرة، حتى إن كنت تؤدي العمل الذي ترغب فيه بالضبط.

«كان اندور [القصة ميفانوي] حلم كرس ممثلة كان دور البطولة، وكان عشقًا بالتفاصيل، وكان متنوعًا. وكان متميزًا. وكان دراميًا. بعد فترحت حدًا عندما حصلت عليه أما أدؤه في الواقع؟ يا إلهي، كان عملاً شاقًا

(1) يعتبرني أغلب الناس ويلزيًا، لكن كاريس تعلمني أبدو مثل شخص رير ويلز ذات مرة في عطلة نهاية الأسبوع.

شعرت وكأني لا أملك حياة خارج التصوير، وأنا أحب الحياة بشده هذه معضله، لأن امرء يحشى أن يبدو باكرًا للنعمه.

لم سعيي المفرحة حين حصلت على بطوله عمل درامي حذاب، يكن المرأه التي ظهرت على اسنائه كنت منهكه وقلقه وتعيسه حدًا أغلب الوقت خارج العمل، لأنني كنت منهكه ولا أكاد أعادر اسرير خلال يوم أو يومي الإحاره الأسبوعية»

سألت كاريس عن النوع الفريد من العمل العاطفي المطلوب في مهنتها، وهو تقديم مشاهد ثقيلة على القلب أو قاسية عاطفيًا، حيث تعين عليها أن تنقل مجموعة من العواطف السلبية القوية -بالأمر المباشر- لفترات طويلة.

«دا كنت تصور مشاهد في مستشفى، فقد لا يتاح لك شغلها لفترة طويلة، لك يجب أن تصور جميع لمشاهد الحريه التي تقع في لمستشفى في يوم و يومين وبحريها في التريب الصحيح لاحقًا في بعض الأحيان كما تصور لمدة تسع ساعات أو عشر متواصلة، وبمثل مشهد حيث يتعين عليّ أن أنكي أو أكون في حابه برئ لها في كل مرة، أو عدة مرات. كنت مهمه مرهقه. مهمة يستغرق الإنسان»

من أجل أن يشق الدماغ على المعتلين من أمثال كاريس، كما رأيد سابقًا، فإنه يملك مهارة كبيرة في التعرف على العواطف التي يعبر عنها شخص ما بواسطة الإشارات الدقيقة والمعقنة العديدة التي يبتها الآخر. أما إذا غابت هذه الإشارات أو خرجت مشوهة، فستبدو لما بالعريرة غير حقيقية وستفاعل معها بشكل سلبي. ولهذا السبب، فإن الصحك المسجل أو الزائف

يثير الانزعاج، والشخصيات المتحركة في الرسوم المتحركة الدائرية تثير الرعب، ولذلك يعكس التعرف على الممثل السمين بسهولة شديدة ومن الجوانب المهمة في ذلك هو أن العديد من الإشارات الحسدية التي تظهرها عندما نشعر بالعاطفة تعتمد على حركة العضلات وتفاعلات بيئية لا يمكننا التحكم فيها بوعي. فلا يمكننا أن نأمر حديقنا بالاحمرار، ولا يمكننا أن نجعل شعربنا يتصبب بإرادتنا، وكل صور الرقابة في العالم تُظهر مدى صعوبة التنبؤ بشكل مقنع بالأمر المعاشر.

كيف يتعلم الممثل الجيد على هذا؟ عادة من خلال الصدق في الشعور بالعاطفة التي ينبغي أن يعاقلها فقد أحسني عدد من الممثلين أنهم أمروا في كلية الدراما بالشعور بالتحارب والذكريات المؤلمة واسترحاعها من أجل تحسين قدراتهم على الأداء الدرامي. ومن المفترض أن هذه الممارسة تجعل من الأسهل تذكر التحارب العاطفية وإثارها حسب حاجة الشخصية. اعتمدت كاريس نفسها على هذا النهج كثيرًا:

«أنا شخص شديد التعاطف مع الآخرين. بالفعل، كممثلة عاشت العديد من الأصدقاء الذين تعرضوا للإصابة بالسرطان وتوفوا، وفقدت ولدي بسبب مرض انصبب احاسي انصموري، ومررت بألم وحرارة شديدين مع العديد من الأشخاص. هذا يعني أنني عندما أؤدي تلك الأدوار الدرامية، أنني سأعرف كيف يجب أن أؤديها كما ينبغي. وما شعور الشخصية في أثناء التعامل مع الفقدان والحرارة، لأنني عشتها بنفسني في كثير من الأحيان»

هذا التفرقة بين العواطف الحقيقية والعواطف «المريفة» مهمة حقًا، لأنها تعني أن الممثلين يصعبون أنفسهم في حالات عاطفية سلبية حقيقية على الدوام من أجل أداء الدور. وقد يكون من الصعب التخلص منها، مما يعني أنهم يظلون عاصبين أو حزينين أو خائفين لفترة طويلة بعد انتهاء التصوير.



وعودة الجميع إلى منازلهم. وقد عاشت كاتريس تجربة معاناة وقت تصوير الموسم الأول من مسلسل «مارش»:

«نمده أربعة أشهر وعلى مدار 14 ساعة في اليوم، كنت أرفع نفسي بأسي مريضه مرض الموت، وبحول نهاية التصوير، كنت أطل معسعة بأسي أعيش مع روح لم أعد أحبه ولي طفلان، وكنت أشعر بنحسب كبير بحاء جانوبي وأب. موت في سر صكر كم نبعت هذا على الاسترخاء!»

من المشكلات الشائعة بين الممثلين: الممثل قد يعلق في دوره الذي يؤديه، وبذلك لا تتوقف العوصى العاطفية التي يضعون أنفسهم فيها بمجرد أن يصبح المخرج «يكفي عمل اليوم». بل على عكس أغلب الناس -حيث تخفت لتجربة العاطفية السلبية بعد حين مع عملها على معالجة ما نمر به وبغض أداء الميل إلى تلاشي العواطف عمله- فإن عمل الكثير من الممثلين يتصعن نش هذه الذكريات العاطفية السببة وإحياءها مرة أخرى من خلال مختلف الشخصيات والعروض، مما يؤدي إلى بقاء العواطف السلبية طازجة وبشطة على المدى الطويل. هذه مشكلة شهيرة مرتبطة باضطراب ما بعد الصدمة<sup>78</sup> تشير إلى أن هذا ليس أفصل شيء لسلامتنا النفسية

هذه المسألة لم نمر مرور الكرام، لقد رصدت العديد من اندراسات الضغط العقلي والعاطفي الناتج عن التمثيل<sup>79</sup>، وطوّرت علاجات وطرق بتخفيف الضرر لنجم عن ذلك وتبنيده في عديد من مجالات هذه الصناعة<sup>80</sup>. على سبيل المثال، يُشجع الممثلون الآن على «خلق الدور» بعد الانتهاء، بمعنى أداء بعض الضقوس أو الحركات العادية التي تميز الانفصال الواضح بين الأداء والواقع، مما يتيح لهم ترك شخصيتهم (ومتطلباتها العاطفية) في غرفة تغيير الملابس<sup>81</sup> وعلى مدى سموات العرض الطويلة، تعلمت كاتريس فعل هذا الأمر. وحقيقة أنها بقيت أحد أكثر الناس انتهاج وودًا تشير إلى أن أدوارها الدرامية وتحاربها لم تترك فيها أضرارًا عاطفية مزمنة

وتحذر الإشارة إلى أن التمثيل ليس كله عواطف سلبية وضغطاً لا يمكن السيطرة عليه. فهناك طرق كثيرة يفيد بها التمثيل والأداء الإنسان على المستوى العاطفي والنفسي. فلدينا العلاج بالدراما (السيكو دراما) الذي يُعد طريقة علاجية راسخة<sup>22</sup> تسمح للناس بالتعبير عن الغُصابات العاطفية وتجاوزها بطرق آمنة مضبوطة ومن المفترض أن يساعد هذا كما يساعد للاستماع إلى الموسيقى الحزينة على الاستيعاب الشعوري لهذه المشاعر.

وقد يساعد هذا الممثلين في حياتهم الطبيعية أيضاً، إذ تتذكر كاريس ممثلة شركتها البطولة كانت تمر بوقت عصيب جداً من الناحية العاطفية في حياتها لشخصية، لكن ظلت مبتهجة ومثيرة تماماً في أثناء التصوير

«ما إن تعمل الكاميرات كانت تركز على لحظة براهمة، كنت عواطفهم تطفو بوصوح على اسطح وفي عمق أداء كل كلمة تطفو بها لم يسعني إلا بتأثر وبم تكف اندموج عن وجهي أيضاً سأنتها كيف تفعل ديت رغم تكرار تصوير المشاهد» قالت «افصل للعلاج في ابوقت الحالي أشعر بألم شديد ويجب أن أتماسك لأفعل كل ما أفعله هذا المشهد يسمح لكل شيء بالخروج مني» ولعلني كنت أعرف في أعماقي أن هذا ما يحدث، ولذلك، نهمرت دموعي بانبكاء، ليس فقط من أجل امرئه تمثل بسيارتي قرأته ودرسته مراراً وتكراراً، ولكن امرأة كانت تحمل الكثير من الألم والتوتر والمسؤولية، وكانت اللحظة الوحيدة للتفاعل مع عواطفها حقاً في هذا المكان من خلال الفن لدي كما نصنعه معاً من خلال لإبداع»

ربما تكون المشكلة الحقيقية هي أن العمل لا يجعلنا نقمع عواطفنا بحسب، بل يجبرنا غالباً على إبداع عواطف غير صحيحة في أثناء العمل، غالباً ما يتعين علينا الحفاظ على واحدة تتعارض مع ما نشعر به حقاً، فنصنع

على نكات المدير العظيمة، ونومي ويستسلم للعملاء الحانقين، وتلتصق بهدوء وثقة عند مواجهة مهمة شاقة أو موعد تسليم مستحيلًا طوال الوقت، تختلف حالتنا العاطفية الداخلية تمامًا عن تلك التي يعبر عنها.

لعل هذا ما يعسر دفع الممثلين للتكلفة العاطفية للعمل رغم أن عملهم «يسمح» لهم بالتعبير عن العواطف. إنهم يعبرون ويبدون عواطف لا ينبغي ولا يمكن أن يشعروا بها لولا أنهم يعملون ولأن عقولنا تنفذ عمليات العاطفية وتراقبها وتتعمق فيها وتعديلها بناء على ما يحدث عندما تظهر عواطفنا للعالم الخارجي، يمكن أن تتراكم التأثيرات العاطفية المشوهة للعمل، وتشوش الذهن، وبالتالي تؤثر في سلامتنا العامة.

هذا ليس فرضًا، فالكثير من الوظائف وأماكن العمل تستخدم إجراءات تراعي السلامة العاطفية لمن يعملون فيها، ولكن يبدو أن هذه ظاهرة حديثة نسبيًا، وهي ليست القاعدة الشائعة حتى الآن.

ربما نصل يومًا ما إلى واقع يمكننا فيه حميقًا ونُسمح بنا بالتعبير عن عواطفنا في العمل كما هي. أما تحويل هذا إلى الطبيعي المعتاد، فسيحتاج إلى الكثير من العمل.

لكنها نقطة أخرى مثيرة للاهتمام، حقيقة أنه يُسمح لبعض الأعمال بالتعبير عن عواطفهم ولا يُسمح للآخرين، هذا يكشف أنه في عالم التواصل العاطفي، لم يعد الجميع سواسية، وكلما تعمقت في دراسة البيانات، اردادت هذه الفرضية صحة.

## دائرة التعاطف: مع من نتعاطف؟

حتى إن كنت في قطيعة بدنية عن الجميع تقريبًا بعد وفاة والدي بفضل الجائحة، فقد جعلت التقنيات الحديثة التواصل معي سهلًا، بذلك وصنتني رسائل كثيرة من أشخاص يعبرون عن تعاطفهم وحبهم ودعمهم لعميق ويعرضون عليّ المساعدة وغيرها. كان الوضع عاطفيًا جدًّا، فأصبحت عاطفيًا كما هو متوقع.

لكن لسوء الحظ، كانت العاطفة التي ثارت في نفسي هي الغضب؛ لقد أثارت هذه الرسائل في كثير من الأحيان سخطي، ولم تكن ردودًا حميلة فمادًا أجني من قول أحدهم: «أتمنى لو كان بيدي ما أفعله للمساعدة»؟ حسدًا،

لا يوجد ما تفعله. العالم كله في إعلق وأنت تعيش على بُعد مئات الأميال. مثل هذه الرسالة دورها هو جعلك أنت تشعر بتحسن؛ فمثلاً لك. «أنا آسف بحسرتك». لماذا؟ هل أنت المسؤول عنها؟ إن لم تكن المسؤول فأنت تهدر وقتي وطاقتي الذهبية في وقت لا أملك منهما الكثير.

قبل لمضي قدماً، اسعوا لي أن أوضح أن كل شخص أرسل إليّ برسالة كانت نيته حسنة بنسبة 100%، وأن ردودي كانت طالحة بعاماً وغير مدرة وغير واقعية. ولحسن الحظ، لم أقل حقاً أي شيء من هذه الأشياء، بل فكرت فيها فحسب، وكانت هذه حالتي الفكرية لكن عدري أن الغضب جانب منتشر من جوانب الحزن<sup>33</sup> ففقدان شخص قريب - لا سيما فقدان في ظروف مأساوية - أمر يشعرك بالظلم الشديد، والشعور بالتعرض لظلم يثير الغضب في المستويات الأساسية من الدماغ<sup>34</sup>. ومن ثم فإن الغضب هو أحد «مراحل الحزن الخمسة الشهيرة» التي افترضتها الطبيبة النفسية إيريكا كوبر-روس<sup>35</sup> في عام 1969.

لكن، بعض النظر عن السبب، فالنتيجة هي أن الكثير من الناس يعبرون لي عن الحب والحزن، لكنني لا أشاركهم أو أبادلهم هذه العواطف بل شعرت بالغضب.

أثر هذا قلقي، لكنه قادني إلى تقدير شيء مهم للغاية: لا يوجد صمام لأن يشارك الدماغ البشري العواطف التي يحددها الآخرون لمجرد أنه يملك هذه القدرة بعم، لعمية العصبية التي تقوم عليها عمليات التعاطف والتوصل العاطفي أساسية في دماغ الإنسان، ولكن هناك أيضاً العديد من الأشياء الأخرى التي تعترض طريقها وأحد هذه العواطف وضوحاً نحن نشعر بعواطف خاصة بنا وقد تتداخل مع تعاطفنا مثال عن ذلك من المؤكد أن عصبي غير الموجّه شوه نظرتي إلى التعاطف والحزن اللذين عبر عنهما الآخرون.

(2) النموذج الذي يفترض وجود خمس مراحل متتالية من الحزن: الإنكار، والغضب، والموت، والمساومة، والقبول. بصفتي عالم أعصاب، فإن الفكرة القائلة بأن تجربة عاطفية عميقة ومعقدة كالحزن تحدث دائماً بالشكل نفسه لجميع تبدو بعيدة وصحيح أن د. كوبر-روس لم تقل أبداً في الأصل إن المراحل الخمس ستحدث للجميع أو بالترتيب نفسه. ومع ذلك، مرور الوقت أصبح هذا هو الفهم الشائع للظاهرة.

وقد أثبتت دراسة أجريت في عام 2013 بقيادة الأستاذة تانيا سيدغر من معهد ماكس بلانك هذه الظاهرة بالصبط<sup>66</sup> حيث تعرض المشاركون إلى مثيرات إما حميدة (كرؤية حرو صغير يلعب بأشياء ناعمة ورقيقة) وإما غير حميدة (رؤية الديدان والعن تلمس وحلاً مقرناً) ثم كان على المشاركين تقييم رد فعلهم العاطفي أو رد فعل شخص آخر وإذا كان ما قُدم إلى كل المشاركين (مثلاً صورة مقررة)، كانوا يبرعون في قياس الحالة العاطفية للشخص الآخر. ولكن إذا اختلف المعروض (مثلاً رأى أحدهما جرواً معلوفاً بـفرو، والآخر يرفات مقررة)، فإن دقة قياساتهم للحالة العاطفية للشخص الآخر كانت سيئة لقد أصبح التعاطف صعباً عليهم.

تذكر أن أدمعتنا تستهلك الكثير من الطاقة والموارد وإن كانت مقنصدة في استخدامها لذا فإن كانت عمليات الجهاز الحوفي مشغولة بالفعل بإنتاج عاطفة معينة، فإن تحويلها إلى إنتاج شيء آخر سيستهلك طاقة وجهد، وهذه خطوة ضرورية لبشر الإنسان بالتعاطف مع شخص آخر يمر بحالة عاطفية مختلفة وإذا كانوا في حالة عاطفية متشابهة يكون التعاطف أسهل كثيراً من الانتقال من حالة إلى حالة.

من مخرجات هذه الدراسة أن التعاطف مبني على الأنانية إنا مغلطون على التفكير في أننا «نشعر بهذه المشاعر» فلا بد أنهم يشعرون بها أيضاً، لأن عواطفنا تؤثر في العملية لحسن الحظ، كما معروف فعقولنا قد تفرق أيضاً بين عواطف شخص آخر وعواطفنا، ليتمكن استخدام هذا في عملية التعاطف، كف يعدن لاعب الجولف اتجاه حركة المصرب ليراعي الرياح

ولفقا لهذه الدراسة التي أجريت في عام 2013 (وغيرها)<sup>67</sup>، وهذه القدرة ممكنة بفصل التلفيف فوق الهامشي (Supramarginal Gyrus) \*، وهي منطقة مهمة في المخ تتداخل كثيراً مع الشبكات والمناطق لمسؤولة عن التعاطف<sup>68</sup> في المقابل، تقل قدرة الشخص على التعاطف مع أولئك الذين يعانون مشاعر مختلفة عنه اختلافاً كبيراً إذا لم يعمل التلفيف فوق الهامشي الأيمن بكفاءة<sup>69</sup>، سواء بسبب إصابة أو في حالة لم يتوافر له الوقت الكافي

(1) مرة أخرى، هنا يعمي أنا نتحدث على وجه التحديد عن التلفيف فوق الهامشي الموجود في النصف الأيمن من الدماغ. ويبدو أن النصف الأيسر أكثر اشغالا بالتعرف على الكلمات والعمليات المشابهة

لإجراء التعديلات اللازمة أو لأنه عارق في الحالة العاطفية القائمة، ورغم هذا، يصعب إنكار أن عواطفنا قادرة على تعطيل قدرتنا على التعاطف مع وجود آليات عصبية خاصة تعمل في اتجاه مصاد.

ومن العوامل المهمة أيضًا سبب شعور الشخص الآخر بالعواطف التي تظهر عليه. إذا كنت ترى الآخر سعيدًا، فمقتضى التعاطف أن تشاركه في سعادته، أليس كذلك؟ ولكن ماذا لو كان سعيدًا لأنه يواعد حبيبته السابقة التي لا تزال تكرر لها حنا؟ أو لأنه تلقى مكافأة على نجاح مشروع عمل كبير، على الرغم من أنك أنت الذي عملت على مدار الساعة لإبحاره؟ في كلتا الحالتين، لدى الشخص الآخر أسباب وجيهة تجعله سعيدًا، من وجهة نظره، لكن لديك أسباب وجيهة تجعلك حزينًا جدًا أو غاضبًا.

في النهاية، يمكن أن توجد العديد من الظروف التي تجعل استجابتك لعواطف شخص آخر عبارة عن عواطف مختلفة خاصة بك. هذه عواطف مكتملة، بها ليست العواطف نفسها التي يُظهرها الآخر، بل رد فعل عليها<sup>(1)</sup> وعندما تشارك الحالة العاطفية لشخص ما، فهذا هو الشعور المتبادل.

المشكلة الأساسية في قبل هذا التمييز هي أن الدماغ يجب أن يأخذ في الحسبان مجموعة كبيرة ومتنوعة من العوامل المعقدة للغاية في أثناء معالجة عواطفنا وعواطف الآخرين. قد تساعد الإشارات الحسية (لغة الجسد، وانفص، وتعبيرات الوجه، وغيرها) في كشف حالتنا العاطفية، ولكن هناك أيضًا التفاصيل الخارجية والمرتبطة بما يحدث من حولنا، ومعرفتنا بالموقف وداكرتنا له، ومع من نحن وما يمثلونه وغيرها. هذه تفاصيل كثيرة يجب استيعابها، لذلك -كالمتوقع- هناك العديد من المناطق العصبية المشاركة في هذا العمل، والعديد منها يؤثر في استجابتنا العاطفية النهائية.

أحد هذه المناطق، المركز العاطفي الموثوق، اللوزة، من بين وظائفها (العديدة) أنها تمكن عقولنا من تحديد الجانب العاطفي لسيناريو الاجتماعي الحالي بسرعة وفعالية، مما يساعد على تحديد العواطف التي نشعر بها عند التعامل مع الآخرين<sup>(2)</sup>.

(3) إننا نشعر بالعواطف التكاملية أيضًا مع عواطفنا الشخصية، كما حين نشعر بالسعادة لشيء معروف أنه سيئ، وكثيرًا ما نشعر بالعار أو الذنب نتيجة لذلك. وعادة ما تؤثر هذه العواطف عواطف أخرى.

على سبيل المثال، إذا سأل شخص غريب، «هل هذه سيارتك؟»، فهل ينبغي إصعاقه بها، وبالتعنية بك؟ أم أنه غاصب لأن السيارة مثلاً فوق كلبه؟ تتعرف أدمعنا على ذلك من خلال ذبيرة الشخص الآخر وسلوكه، ولكن اللوزة تدمج هذه المعلومات وتحدد الاستجابة العاطفية الأنسب، وتقرر ما إذا كان ينبغي أن تكون سعيداً أم أسفاً أم خائفاً.

ومع ذلك، لا يزال هذا مجرد الجانب العاطفي للموقف. هناك الكثير من التفاصيل التي يجب وضعها في الاعتبار. أين أنت؟ ما الظروف المحيطة؟ من الناس الموجودون؟ كل هذه العوامل، وأكثر من ذلك، يمكن أن تؤثر بشكل كبير في عواطفنا وتعاطفنا، لأن أجزاء مختلفة من الدماغ تعالجها وتعدي بها عمليات المعالجة العاطفية.

هذه العلاقة بين الإدراك والعاطفة معقدة ومرنة، وتخضع للتغيير والتكيف حسب الظروف والمعلومات المتاحة. وهذه الترتيبات ليست معصومة من الخطأ. فهل حاولت يوماً إبهاج صديق حزين بمزحة أو تعليق بهيج، ففشلت مساعيتك وردت الطير بلة؟ أو هل ظننت خطأ أن شخصاً ما يتقرب منك بطريقة رومانسية، مما أدّى إلى الكثير من الإهراج حين تستجيب لها؟ ببساطة، قد تحطى أدمعنا في استنتاج عواطف الآخرين أو آرائهم، وعندما يحدث هذا، لأن ردودنا -العاطفية وغيرها- مبنية على هذه الاستنتاجات، تكون خطأ أيضاً.

أحد الأسباب التي تجعل عقولنا المنطوية لا تصيب دائماً التفسير الصحيح لمثل هذه المواقف هو أن عواطف الإنسان وأفكاره ليسا دائماً الشيء نفسه، وكما رأينا، يتيح لنا التعاطف مشاركة الآخرين في عواطفهم، لكن المطلوب لاستنتاج آراء الآخر -أي: لماذا يفعل ما يفعل- يحتاج إلى عملية مختلفة: التفكير المجرد<sup>(1)</sup>.

ومع وجود تداخلات كثيرة واضحة بين التعاطف والتفكير المجرد، فإن كلا منهما يعتمد على نظام عصبي مختلف تماماً<sup>(2)</sup>. يستفيد التفكير المجرد من بعض الأنظمة التي يعتمد عليها التعاطف (مثل القشرة الصدغية

(1) المعروف أيضاً بـ «نظرية العقل» أو «تفكير المنطوية» أيًا يكن المسمى الذي تستخدمه، فجوهره هو القدرة على وضع أنفسنا مكان شخص آخر على صعيد التفكير

العلوية)<sup>92</sup>، لكنه يعتمد أكثر على مناطق في المح مثل: القصر الجبهوي الأوسط (Medial Prefrontal Cortex)، والقطب الصدغي (Temporal Pole)، والقشرة أمامية الجبهية الطبيعية<sup>93</sup>.

كما يمكن أن يجعل التفكير المحرد والتعاطف ضد بعضهما على سبيل المثال: إذا كان الواحد منا مقتنعاً بأن شخصاً ما يحمل نوايا خبيثة (عن طريق التفكير المحرد)، فليس متعاطف معه إذا كان حربياً أو مجروحاً أو سعيماً والعكس بالعكس، فإذا انشغلت عواطفنا بشدة بشخص ما، فإدنا نميل إلى بناء قدر كبير من التعاطف معه<sup>94</sup>، مما يؤدي إلى تدمير قدرتنا على التفكير لمجرد فيما يفكرون فيه. إنها تحربة مألوفة للغاية، أن ترى صديقاً يقع ضحية التلاعب أو الاستغلال على يد شريك رومانسي، لأن الصحة غير قادرة (أو غير راعية) على أن تتحلى أن نوايا المحبوب أو نواقعه شائنة وشريرة<sup>95</sup>، إذا فرغ عنهما جدياً إلى جنب في كثير من الأحيان، فكل من التعاطف والتفكير المحرد قد يشكل عائقاً أمام صاحبه بسهولة

باحتمار، أعتقدنا جيدة في إدراك أن الآخرين يملكون عواطف خاصة بهم، ولكن تجديد هذه العواطف ودمج هذه المعلومات في ردود أفعالنا وسوكنا، مهمة أكبر وأصعب إذ لا يملك قدرة على الوصول المباشر إلى عواطف الآخرين وأفكارهم، لذلك يجب أن نحقق هذه المهمة بشكل غير مباشر من خلال تقييم المعلومات التي جمعناها عن طريق ملاحظتنا وعلى النقيض، لدينا القدرة على الوصول المباشر إلى تجاربنا العاطفية وتكريتها، مما يعني في لغالب أنها تؤثر في تعاطفنا مع الآخرين وتشكله بدرجة كبيرة لكن لأن الناس يختلفون عن بعضهم للغاية، فقد يعني هذا أننا لا نتعاطف بالطريقة الصحيحة. وبما أن التعاطف يدعم جرةً كبيراً من التفاعل بين البشر، فقد يمثل هذا مشكلة. فإذا لم نتعاطف مع شخص ما بالصريقة الصحيحة، فستعجز عن الاتصال به والتواصل معه

ومن الأمثلة الصادمة على هذا، مشكلة «التعاطف المزدوج»، التي تحدث في التفاعل بين شخص مصاب بالتوحد وشخص طبيعي<sup>96</sup>، في هذه الحالة، يؤدي الاختلاف في أسلوب عمل الشخص المتوحد والطبيعي، إلى أن ما يشعر به كل واحد فيهم -والدكرات التي يكونها من ذلك- لا تفيد صاحبها في ترجمة الإشارات العاطفية التي يبثها الآخر، وكأن كل واحد منهما يظهر عواطفه بلغة لا يرال الآخر يتعلمها. وهذا ليس خطأ ارتكبه أحدهما، بل لكل



السبب أن كل شعاع يعتمد على تجارب شخصية خاصة به لفهم ما يفعله الآخر، وهذا يظهر مشكلة التعاطف المزدوج

وهذا يؤدي إلى مشكلة أخيرة ومقلقة إلى حد ما. حتى إذا تركنا عواطفنا جانباً - ومعها الموقف العام، وتقييماتنا الإدراكية القاصرة - يمكن أن نجد تفسيراً أبسط لسبب عجزنا عن الشعور بالتعاطف مع شخص ما وسواء سمعته تحيزاً أو حقاً من المحوّل، فإننا نرفض أحياناً التعاطف مع الآخرين لأنهم مختلفون عنا اختلافاً لا يُعجبنا

هذه ليست مفاجأة للأسف إنها حقيقة حياتية يثبتها 99% من الأخبار وما يكتنه الناس عليها في قسم التعليقات، ومن السهر (والشائع للأسف) أن نعزو ذلك ببساطة إلى أن الطبيعة البشرية معيبة بطبيعتها وأن تعبيرها مستحيل وبعمق الموضوع، لكن الأمر أعمق من هذا بكثير

في موضع سابق في الكتاب، رأينا أن الأدلة تشير إلى أن تعاطف البشر أساسي في جوهره<sup>97</sup>، لأننا نَظهر تعاطفاً طويلاً للأعراب، لكن هذا التعاطف يعتمد على نوع الأعراب الذين نتحدث عنهم فهل ينتمون إلى مجموعة أو مجتمع أو عرقية معروفة؟ وإن كانوا كذلك، هل محرم مشاعر سابقة تجاه هذه المجموعة؟ وإذا بدا صوت العريب ومظهره مشابهاً لصوتك ومظهرك أنت وعائلتك وأصدقائك، فستملك علاقات أكثر إيجابية معه وعلى النقيض، إن كان العريب ينتمي إلى عرقية أو ثقافة مختلفة أو قرداً في مجموعة بك معها تجربة سلبية من قبل، فمن الثابت أن هذه العوامل تؤدي إلى إثارة مشاعر الحذر وعدم الثقة، مما يقلل من قدرتنا على التعاطف معهم ودوافعنا لذلك

بعبارة غامضة، التعاطف مع أعضاء مجموعتنا (الأشخاص أو المجتمع الذي نعرفه، والذي نشعر بأننا ننتمي إليه) أسهل بكثير من التعاطف مع أعضاء مجموعة غريبة (أي مجتمع مختلف ومعروف من أشخاص ليسوا من مجموعتك)<sup>98</sup> على سبيل المثال، إذا كان أحد أعضاء مجموعتنا يعاني، فمن المحتمل أن نَظهر التعاطف ونشعر بالحزن أيضاً أما إذا رأينا العواطف نفسها يعبر عنها شخص ما من مجموعة مختلفة، فقد نشعر بشيء أقرب إلى الشفقة منه إلى التعاطف<sup>99</sup> رغم فظاعة الأمر، فإن ميلنا إلى مجموعتنا على حساب المجموعة الغريبة ينبع من أعماق أدمغتنا وأحد أقوى التحيزات اللاواعية المعروفة هو تأثير اختلاف العرقية<sup>100</sup>، حيث نملك قدرة أكبر على التعرف على وجوه عرقيتنا والتعريف بينها، مقارنة بوجوه العرقيات الأخرى.

وكثيرًا ما يُعتبر هذا علامة على العنصرية غير المقصودة، مثلًا يقول الناس عن أصنام عرقية أخرى معينة: «كلهم الشكل نفسه بالنسبة إليّ»، ولكن يبدو أنها ظاهرة حقيقية.

صحيح أن أغلب الناس نشؤوا وسط عائلة وصمن مجتمع من العرقية نفسها، وعليه فبقولنا مدبرة أكثر على التمييز بين أعضاء عرقيتين أكثر من الآخرين. والوجه أساسية في التعرف على العواطف والتعبير عنها، وهذا قد يؤثر في قدرتنا على إظهار التعاطف لأفراد العرقيات الأخرى<sup>101</sup>.

والموم هنا ليست التنشئة، فبعض تاريخنا التطوري، لا نزال ردود فعلنا العنيفة تعمل في المناطق الدنيا من أدمغتنا، مما يعني أننا حين نقابل شخصًا من مجموعة أخرى، فقد تنطلق استجابة سريعة في اللوزة، مما يؤدي إلى إطلاق استجابة القتال أو الهروب<sup>102</sup>. لذا فبمجرد أن ندرك وجود شخص من خارج مجموعتنا «الأمنة»، تطلق أجهزتنا العاطفية بسرعة شعور الخوف والعدو فتعمل الاستجابة العاطفية العامة إلى جانبها السلبي.

وهذا لا يبرر بالطبع العنصرية والتجبر، فأجهزتنا الإدراكية المتطورة قادرة على السيطرة على تحيزاتنا غير الواعية وتجاوزها<sup>103</sup> إذا رغبنا في استخدامها.

من المقط المهمة أيضًا أن شدة تعقيد العقل تحول دون التوصل إلى طريقة تعريف الإنسان لمجموعته والمجموعة الغريبة وتقدير احتماليات ظهور التعاطف أو عدم ظهوره. ومن السهل أن نفترض أنها تستند إلى اختلافات جسدية وأصحة مثل العرق أو الجنس، ولكن قد تغطي جوانب التنشئة ولحفية الثقافية والتجارب على مثل هذه الأشياء فتجعلها تبدو غير مؤثرة تمامًا، فقد أظهرت الدراسات أن أعضاء المجتمعات التي تتميز بالتنوع وتعدد الثقافات لا يواجهون صعوبة كبيرة في التعرف على عواطف الأفراد من مختلف الأعراق<sup>104</sup>. لكن هذا لا يعني أن هؤلاء لن يعتبروا أي أحد غريبًا على الإطلاق وأهم لن يظهروا نظرة دونية إلى بعض الناس بشكل غريزي، بل ما سيميز الأغراب من وجهة نظرهم سيكون التحارب والمواقف الشخصية أكثر من الجواب الغريزية<sup>105</sup> وهذا يقصر سبب توافق بعض الناس مع غيرهم من مختلف العرقيات، وإن كانوا يعادون بقوة مشجعي فريق كرة القدم المنافس لفريقهم.

كما لا يعني ذلك أننا لا نستطيع أن نشعر بالتعاطف مع أفراد المجموعة الغريبة، بل يعتمد الأمر على الموقف. فهل اكتشفت شيئاً مشتركاً بينكم؟ هل تشجع مجموعتك وتكافئ التعاطف مع تلك المجموعة؟ فلسنا نعتبر كل غريب عدواً بشكل تلقائي، بل قد يكون صديقاً أو حليفاً إذاً هناك العديد من الأسباب التي تجعلنا نتعاطف مع أولئك «المختلفين» بل تظهر الأدلة أن زيادة الخبرة بالأغراب - ومن ثم زيادة المعرفة بهم - يمكن أن تزيد احتمالية تعاطفنا معهم<sup>10</sup>

حتى هنا، أصبحت العديد من الأشياء واضحة محسناً لا نتعاطف تلقائياً مع كل شخص نلتقيه، لأن دماغنا يأخذ العديد من الأشياء الأخرى في الاعتبار ولكن الأشياء التي تمنعنا من إظهار التعاطف ليست تلقائية كذلك، يحدد كل ذلك مزيج من العوامل المؤثرة على المستويات المختلفة لعمل الدماغ، مما يجعل الصورة مشوشة إلى حد ما ولا يمكن التنبؤ بها وهذه الترتيبات قد تتغير مع الوقت، حيث تغير تحاربنا قدرتنا التعاطفية ولكن لا تكون هذه استفييرات دائمة إلى الأفضل. لقد رأيت هذا بالتأكيد في نفسي، حيث حجت استجاباتي العاطفية الحريكة قدرتي على الشعور بالتعاطف وتقدير العواطف التي يعبر عنها الآخرون.

ومع ذلك، هذا ليس بالأمر السبي. فالتعاطف مفيد في كثير من الأوقات، ولكن غيابه مفيد أيضاً في أوقات أخرى كثيرة. لقد رأينا بالفعل أن أدمننا تحد من قدرتنا على الإحساس بالعواطف من خلال الآخرين، لأن هذا يكون الخيار الأفضل في كثير من الحالات. فالوقوع في أسر عواطف حشد عاصب نادراً ما يرحى منه خير. فإذا كنت صابطاً مكلفاً بقيادة الجيود إلى المعركة، أو معلم حضانة يشرف على فصل ممتلئ بأطفال في عمر الخامسة يهكون بانتحاب، فلن تستطيع فعل المطلوب إن شاركت من حولك خوفهم وصيقهم. وإذا من الواضح أن الإنسان يحب أن يحقق توارماً ما بين الإسراف في التعاطف والحل به. لذا تساءلت: هل يجب أن أسعى إلى الانفتاح أكثر على مشاعر الآخرين؟ أم أن قلة تعاطفي تحميني فعلاً من زيادة الاضطرابات العاطفية؟

تخبرنا إلى هذا، قررت التحدث إلى طبيب. طبيب بشري. لأنك إن نظرت إلى الأبحاث المتعلقة بتحسين التواصل العاطفي والتعاطف، وإدارة العواطف،

والتحارب العاطفية، والإرهاق في سكار العمل وما شابه ذلك، فإن قدرًا كبيرًا منها يستهدف عالم الطب ويأتي منه<sup>107</sup>.

أمر منطقي فمن أجل أن يؤدي الأطباء وأصحاب المهن ذات الصلة (المرضى واحتصاصيو العلاج الطبيعي، وغيرهم) عملهم بأحترافية وثقة، يجب أن يحافظوا على مسافة عاطفية عن العدد الكبير من المرضى الذين يتلقون العلاج منهم. ولا تزال الكثير من التدخلات الطبية خطيرة وغير محبة، وتطبيق مثل هذه الأشياء على أشخاص تربطك بهم رابطة عاطفية قوية صعب بالتأكيد توجد قواعد توجيهية رسمية تمنع المسعفين من الانحراف مع عواطفهم وآرائهم والتأثير في العمل<sup>108</sup> إلى جانب أن الصفت العاطفي لكثير من أثناء العمل قد يضر بالسلامة النفسية، ومن ثم بالشعور الدائم بالتعاضف انقوي مع الكثير من المصابين بمشكلات صحية طريق مختصر أكيد إلى التوتر والإرهاق والمشكلات النفسية. فلا عجب إذا في أن التدريب الطبي يصل في كثير من الأحيان -عمدًا أو بالصدفة- إلى تشجيع الأطباء على تنظيم ما يشعرون به من عواطف أو كنهه أو تشتيته في العمل<sup>109</sup> من ناحية أخرى، يزداد الإجماع على أن الجفاء لعاطفي أو الانعزال طريقه مخوف بالمخاطر أيضًا فمن أجل المرضي على ذلك يكون سلبيًا في العادة، مما يزيد عمل الطبيب صعوبة<sup>110</sup> تُعتبر العواطف جزءًا كبيرًا من التفكير والهوية والسلامة، لذا فتجاهل الاحتياجات العاطفية للمرضى غالبًا ما يضر بالطبيب نفسه. ولهذا نصم العديد من المصنفيات أماكن عبدة<sup>111</sup> أو أماكن وخدمات دينية أخرى

بشكل عام، يبدو أن العمل في الطب دائمًا ما يصحوي على السير على حبل دقيق بين الشعور بالبخل بالعواطف والتعاطف والإعراض فيهم مع المرضى. فكيف يحافظون على هذا التوازن؟

لمعرفة ذلك، تحدثت إلى د. مات مورجان، طبيب العناية المركزة المحك ومؤلف لكتاب الممناز والباهر Critical. Stories From the Front Line of Intensive Care Medicine (حالة خطيرة: قصص من الحط الأدمي طب العناية المركزة)<sup>112</sup> وقد كتب د. مورجان كثيرًا عن قضايا التفاعلات العاطفية والارتباط بالمرضى، لا سيما المعضلة السائدة في الطب حول مقدار العاطفة التي يجب إظهارها للمرضى أو عائلاتهم.

«قد يظهر لكء أمام المرمى أنك تهتم بشأنهم،  
وهذا أمر معبد، ولكنه أيضا يعكس الأدور من  
المعصر أن تكون أنت الداعم، فإذا نكيت، فقد يبدو  
أنك تتوقع منهم الدعم على السبب، بل الأخبار  
لسيئة بوجه حامد قد يعطي انطباعا خاطئا أيضا»

من الواضح أن المستوى المناسب للانخراط العاطفي يختلف باختلاف  
الظروف، لكن د. مورغان أشار أيضا إلى سبب أكثر واقعية لاحتياز العديد من  
الأطباء ومن شابههم إلغاء عواطفهم في العمل.

«جاء من المسألة هو الوقت فقط في الأماكن  
لطبية الحديثة، نادرا ما يملك الوقت الكافي لعمل كل  
ما نحتاج إلى فعله كما ينبغي، مما لا يترك له سوى  
لقليل من الوقت لتعاق ومعالجة ما مررنا به إذا كن  
حدثا صنعنا على المستوى العاطفي»

سمعت هذه المسألة تثار عدة مرات، وهو ما يتبادر إلى الذهن حينئذ أسمع  
من يشكون نظام الرعاية الصحية بسبب عدم اكتراث الأطباء هل ما يحدث أن  
«الأطباء غير مهتمين»، أم أن «الأطباء لا يملكون وقتا للاهتمام» فحسب؟ لأن  
الأطباء يهتمون بالتأكيد باحتياجات المريض العاطفية إذا عتبرا د. مورغان  
مؤشرا.

«أمنت طقوشا ناسه بكل مره أضطر فيها، إلى نفس  
الأخبار اسبئته إلى أي شخص. أكتب دائما لأسماء  
لصحيحة على يدي، وأناكد من العرفة وأناكد من  
عدم وجود أي شيء على ملابس أو حدتي، وما إلى  
ذلك أريد أن أناكد دائما من إلغاء احتماليه أن أطلق

بالاسم لحظاً، أو عدم وجود راديو أو صوصاء مشتتة في لحظة. وقد تردد هذه التفاصيل الصغيرة أهمية ورعا، حينما نتعامل مع الأثر العاطفي لأسوأ خبر سنلقاه على الإطلاق. قد نبقى في ذاكرته إلى الأبد»

ملاحظة ذكية للغاية، بالنظر إلى ما رأيناه حول قدرة العواطف القوية على تعزيز تكوين الذكريات. وليسوء الحظ، حتى إذا أراد الأطباء تحسين الرعاية العاطفية للمرضى ودويهم وتعزيز التواصل معهم قدر الإمكان، فإن طبيعة الوظيفة تحول دون ذلك في الغالب.

«عندما تكون طبيياً يتحدث إلى مريض. يجب أن تكون واضحاً قدر الإمكان وإذا ما مريض فلا يمكن أن يقول لعائلته «أصبح في مكان أفضل» أو «انقل إلى مكان آخر» لأنهم قد يتساءلون «إلى أين؟ ما لمكان لأفضل؟ جناح آخر؟ هذا جيد، أليس كذلك؟» لا يمكنك لمحاظرة بفعل ذلك بهم»

قد يسخر البعض من هذا، لكن تذكر أن العواطف القوية تعيق التفكير وإن نتوقع من أسرة تنتظر خبراً عن شخص عزيز مصاب بمرض خطير أن تكون في حالة هدوء عاطفي، ولا يُنتبذ مثل حبيب.

كما أنه ليس قراراً واعياً من جانب الطبيب دائماً فإن كنت تعمل في جناح هادئ للعناية المركزة، معتلي بالمصابين بأمراض خطيرة إلى جانب عائلاتهم وأصدقائهم القلقين، سيكون صوت الصمت والمزاج مرعباً للغاية، لذلك لا يضحك الأطباء، بل يلتزمون بمزاج البيئة المحيطة، ربما بسبب عدوى عاطفية بسيطة هذا يعني أنهم يشعرون دائماً بالحزن والكآبة، ولهذا نسمه كما أوضح د. مورجان:

«في الطب، ترى الكثير من الدمار العاطفي. لقد عرفت العديد من الأشخاص في المجال ممن أقدموا على الانتحار والعريب أنه يكون غشياً أكثر شخص يُبدي السعادة والانسحاق»

كما رأينا، كبت العواطف مصدر بالسلامة النفسية، أما الشعور بالاضطرار إلى التعبير عن عواطف مختلفة عن تلك التي تشعر بها بالفعل فهو طبقة إضافية من الضرر. وحين تعمل في مجال محقوف بالمخاطر ومعتلج بانتعديات كالطب، فلا تستبعد أن يهدد مثل هذا الصرر حياتك ذاتها. إذًا، كيف يتعامل د. مورجان مع الأمر؟ وهل يمكن لأصحاب التخصصات الأخرى استخدام أساليبه؟

قال: «يمرر الوقت، تختار ذلك، ويصبح مألوفًا وجزءًا من هويتك». وأنا شخصيًا أفهم ما يقوله، فقد حدث شيء مشابه لي حين عملت مع الجنث. لكن إن ادعي أن هذا هو أسلم طريق، ما رلت غير متأكد من أثره الدائم عليّ. لكن د. مورجان أصاف بعد ذلك شيئًا آخر:

«أحد أسى أميل إلى الاستجابة بصورة عاطفية أكثر للأشياء الممعة خارج العمل الآن فقد أصبحت أقدر الحياة أكثر بكثير وحين يمر بي يوم شاق، أو يحدث شيء عاطفي مؤثر في أثناء معاويتي، أتمكن من كبح ردود فعلي وأظل متحكمًا في عواطفي وأؤدي عملي على ما يرام وحين أعود إلى المنزل وأعاني من شيء أو أتحدث إلى ودي، عندها يمكنني أن أشعر بالتأثير انعاطفي لما مررت به، وسيخرج كل شيء بعد ذلك لا بأس بهذا إنه آمن وحيد»

أهذه هي الإجابة يا ترى؟ لعلي لم أعالج العواطف التي تراكمت منذ وفاة والدي، لا أنني لم أكن قادرًا على معالجتها. لم أنته بعد. وهذا إلى حد كبير لأنني مُنعت من مشاركة عواطفِي مع أصدقائي وعائلتي، ولتعبير عن العواطف والتعاطف مع من تجمعنا بهم رابطة حرة كبير من «تجربة العاطفية الإنسانية».

لكن ربما أحتاج إلى ذلك الآن، ربما يعين انتأثر بعواطف الآخرين قدرتي على تجاوز هذا الموقف المربك والقاتم. لكن لحسن الحظ، هذا ليس وضيقًا دائمًا وكف كشف د. مورجان (ومجموعة كبيرة من المؤلفات حول أشخاص يعانون مشكلاتهم العاطفية بعد سنوات طويلة من ظهورها)<sup>13</sup>، لا يوجد حد فاصل محدد بين التعامل مع العواطف الشخصية والصراعات التي تلور بسببها.

لا تزال الجائحة قائمة في وقت كتابة هذه السطور، لكنها لن تبقى إلى الأبد. وإذا كنت بحاجة إلى إحكام السيطرة على عواطفِي في الوقت الحاسي، فربما لا بأس بهذا لكن قد يتغير هذا -وعلى الأرجح ينبغي أن يتغير- بمجرد العودة إلى التواصل المباشر مع من أهتم لأمرهم، الذين يريدون مساعدتي فيما أمر به، وهم وحدهم القادرون على ذلك.

وما أدري متى يحين هذا، لكنني أعلم شيئًا واحدًا ستثور الكثير من العواطف.

وقد تؤدي إلى تغيير حاد في علاقتي مع الآخرين. هذا أمر يجب احذر منه، لأنه فيما يبدو، علاقتنا العاطفية مهمة بالمسبة إنيأ أكثر مما نظن.



# 5

## العلاقات العاطفية

دات يوم، بعد وجبة مشوية غني يوم أحد تقليدي في منزل والدي، جلست أنا وهو لسؤال عن مستجدات كل واحد قينا وما كان يشغله في الفترة الماضية وكان قد أمضى وقتًا طويلًا في العناية بأحد أقاربنا الطاعين في السن الذي تدهورت حالته إثر الإصابة بمرض باركنسون. لم يكن أبي أبدًا ممن يُحجمون عن إعلان آرائهم، لذلك تحول الحديث إلى حطبة طويلة وعاطفية عن أن العاملين في مجال الرعاية لا يبالون ما يستحقون من تقدير بشكل فاضح واحترام من المجتمع الأوسع، وأن تكريس نفسك لرعاية شخص ما على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع يتطلب جهدًا جهيذاً وتصحية لا يلحظها أو يتوقف عندها إلا نادراً ومع ذلك لا يزال هؤلاء يؤدون عملهم

وقال بإصرار «هذا ما ينبغي أن تكتب عنه في كتابك المقبل» وشعرت أن معه حق، فتمة تصحيات ضخمة يضحى بها الناس من أجل الآخرين دون مكافأة موضوعية تقريباً في كثير من الأحيان.

واستعرت في تأمل في هذه المباشرة مع والدي منذ ذلك الحين ويرجع ذلك جزئياً إلى أن الحاشية شغلت الرأي العام لاحقاً بموضوع دور العاملين في مجال الرعاية الصحية ومدى ما تلقوه من عدم تقدير، وكان أبي سابقاً لزمانه في هذا الصدد.

لكن السبب الرئيسي الذي يجعلني أتذكر هذه المحادثة مع والذي هو أنها كانت آخر تفاعل مباشر بيننا على الإطلاق. قبعد أقل من ثلاثة أشهر رحل عنا. وعشت الحائب المظلم من الاهتمام بأمر شخص ما

لأنه في الأسابيع التي أعقبت وفاته، بدت حياة الإغلاق التي يعايشها الآخرون محصن تفاهة تأثير غضبي. كيف يحرق الناس على حبر العجين المتحمر، ولعب مسابقات على دراماج زووم، والخروج للتزده تحت أشعة الشمس؟ لقد مات أبي، وهم يتصرفون وكأن كل شيء طبيعي!

ذاك الإتسار الذي حمل قلبًا يسمع الحياة بأسرها، الذي أحبه كل الناس، حُطِفَ منا مبكرًا جدًا. ثم يتصرف الناس وكأنه لا يعني شيئًا لهم؟ هذا مهين ومُخِر.

لكنه لم يكن كذلك. نعم، كان موته وكان العالم فقد عمودًا من أعمدته. لكن هناك شيء محوري هناك أنه أبي. إن استعاضتي العاطفية خرجت قوية للغاية لأنني كنت مرتبطًا جدًا به، أما أكثر الناس فلم يكونوا كذلك.

نعم كان أبي مشهورًا ومحترمًا ومحبوبًا على نطاق واسع، لكن أغلب الناس لم يحزنوا لموته، بل لم يعبؤوا به. لأنهم لم يعرفوا بوجوده من الأساس. وغضبي واستيائي منهم لن يعبروا الحقيقة المرة

وألقي ذلك الضوء على عامل رئيسي في العواطف والتعاطف ثم ألتفت إليه من قبل. إن استجابتنا العاطفية تجاه شخص ما أو انشغالنا العاطفي به غالبًا ما يعتمد على قدره عندنا. ولا بأس بأن تقول إن كل إنسان به قيمة من حيث كونه إنسانًا (وهذا صحيح)، لكن كل واحد منا ينتمي إلى مجموعة خاصة من الأصدقاء والمقربين والعائلة والأحباء.

ومهما يكن شعورنا تجاه المشر بشكل عام، فعواطفنا تدفعنا دائمًا إلى تكوين علاقة خاصة بمجموعة مُختارة منهم وهذا يحدد استجاباتنا العاطفية وسلوكياتنا تجاههم.

إذا إن أردت أن أفهم العواطف، فإنني أحتاج إلى فهم الأسباب التي تجعلنا نهتم بالآخرين. كما أثبت أبي

يمكنني أن أقول إن التوصل إلى فهم لعواطفني في الفترة التي تلت وفاة أبي كانت مهمة صعبة. فعن جواب كثيرة كانت كمعلقة مجهولة بالنسبة لي. لكن يمكنني أن أقول أيضًا بثقة: لولا أنني أب. لازدات صعوبتها نعم، لقد أظهرت خسارة والذي عياني العاطفي بشدة. لكن حالي قبل أن أرتق بأبناء فاق جهني الحالي بكثير.

هذا لا يعني أنني كنت متبلدًا أو معرلاً وأما أصغر، حين كنت رجلًا لا يعول. لقد شعرت بالعصب أو الحزن أو الخوف بسبب الأشياء المعتادة، وأحببت هائلتي وزوجتي. وعبرت عن ذلك عند الحاجة. وهذه هي المشكلة: كنت أعبر عن مشاعري، ولكن بشروطي، على وجه الدقة عبرت عن عواطفني بأساليب تحضن لسيطرتي وبدت فكرة استخدام أساليب أخرى «استسلامًا». ففي النهاية أنا عبقريو، الرجل ذو العقل الحارق، ماذا سيقول الناس لو خصعت لمشاعري؟<sup>١</sup>

ولكن كما أصبح واضحًا الآن، لا تظهر عواطفنا إلا حين يعجبها الظهور، بغض النظر عما إذا «ماسبنا» ذلك الظهور. وفيما يتعلق بأسلوب عمل أدمعتنا، فإن الشعور بالعواطف ومعالجتها وإدائها ليست أشياء مختلفة منفصلة. والإصرار على خلاف ذلك يضر بالسلامة العامة<sup>٢</sup> ولو احتفظت بهذه العقلية إلى حين وفاة أبي، لكنت الصدمة أشد من هذا

واشكر لأطفالي على ذلك التمييز فلا يمكن حقًا المبالغة في تقدير التأثير العاطفي لوضع إنسان صغير وضعيف بين ذراعيك مع صوت الطبيب يقول لك «تهانينا، هذا لك إلى الأبد». هذه شعور جارف كنت أبتسم بقدر ما يتسع فمي، وأشعر بالذعر، وأصدر أصواتًا غريبة. وأقلق، ويصرخي الدهول، لكنني أثرثر (في الوقت نفسه، بطريقة ما)، وأتوتر، وأرتك، إلى جانب أشياء أخرى كثيرة. لقد انهارت على الفور السيطرة العقلية الصارمة على عواطفني التي بنيتها على مر السنين، مثلما يدهار حاجز من المقسمات وهو يحاول إيقاف قطار الشحن.

(1) ولعل عملي في قسم الشريح ساهم أيضًا في هذا

والنسب هو الآتي لقد فهمت أنني سأكون والذا على المستوى العقري. نقد  
اشتريت عربات الأطفال والمرايل، وتعلمت كل شيء عن مناطق تركيز اعداداس،  
وحصرت قصور التأهيل للولادة وغيرها لكن أن تحمل أول طفل تُنجبه لأول  
مرة، وأن يصبح بنك «حقيقيًا»، وما يعنيه ذلك بالنسبة إليك وإلى حياتك،  
يصبح لحظة ملحوظة للغاية وهذا جاءت العواطف، على الأقل بالنسبة إلي  
كالمعتوق، سادت عاطفة السعادة على لمحظات تحولي إلى أب، وبعد  
ولادة أنني بأسابيع قليلة، كنت أدور في الممرل حاملًا إليه محاولًا دفعه إلى  
التحشؤ وأدركت فجأة أن هذا مساء الجمعة، وفي العادة أخرج مع أصدقائي  
وتذكرت أيضًا أنني غير مهتم وسعيد تمامًا بما أفعله الآن<sup>(1)</sup>

لماذا نشعر بمثل هذه العواطف الإيجابية الشديدة عندما ننجب؟ الأطفال  
لا يفعلون الكثير إنهم يرقدون في المهد، يقرقرون أو يبكون، ويدمرون  
جدول نومك، ويحتاجون إلى تغذية مستمرة، وينتجون مواد مؤذية يتوجب  
عيك التخلص منها، ويستمر هذا لسنوات

كما أن وجود طفل حولك -إن نظرت إليه نظرة موضوعية- عبء هائل،  
على المستوى النفسي والجسدي (لا سيما على الأمهات) وكذلك العاطفي إن  
وجود طفل يعني خسارة كبيرة في الاستقلالية والحرية، وزيادة كبيرة في  
الطلب على الطاقة والأموال، ونقص النوم، وزيادة القلق، وغير ذلك وهذه  
هي القائمة الكاملة للأشياء التي يعترض الدماغ عليها بشدة عادة. إنها أشياء  
تثير فينا القلق، وهو ما يُعتقد أنه يساهم في نشر اكتئاب ما بعد الولادة  
بين الأمهات<sup>2</sup> والآباء<sup>3</sup> لا عجب إذاً أن كثيرًا منا يحشون ويخامون من احتمال  
الإتجاب، لدرجة أنهم يفعلون بوعي على اجتنباه

لكن رغم كل هذا، فإن الحب بين الوالدين والطفل هو على الأرجح أقوى  
العلاقات العاطفية بين شخصين وأبومها<sup>4</sup> قد لا يرى هذا منطقياً من  
(1) وما أزال كما أنا حتى اليوم.

(2) كالعادة، هذا لا ينطبق بالضرورة على دماغ كل واحد منا. فالعقود تختلف بشدة  
من شخص إلى شخص وهناك أشياء كثيرة تحدث في كل واحد، لذا سترى علاقة  
العاطفية بين الوالدين والطفل مفقودة في حالات كثيرة أو ليست على المستوى  
المتوقع وكثيرًا ما يكون هذا مؤسفًا لأصحاب هذه العلاقة. لكنه جزء لا مفر منه من  
الحياة مع الأسف.

منظور عقلائي محض، ولكن من المأدب أن يرى العواطف والعقلانية يتفقان وتوافقت أن شيئاً ما يتعلق بالأطفال يتلاعب أو يؤثر في لأجهزة العاطفية في الدماغ، لتسهيل بناء الرابطة بين الوالدين والطفل، عبر نصعيم الإحيائيات والتقليل من السلبات.

نكر في الواقع، العكس هو الصحيح. فبدلاً من استغلال الأطفال للعمليات العاطفية المعتادة في أدمعتنا، توجد هذه العمليات العاطفية بسبب الأطفال. على سبيل لمثال لقد مظهرنا في العمليات العصبية المعقدة وراء ظاهرة كالتعاضف وكالعدوى العاطفية، ولكن هناك جانب كيميائي مهم لم أذكره بعد. الأوكسيتوسين

والأوكسيتوسين عبارة عن جزيء ببتيد بسيط نسبياً، تمتحه منطقة تحت المهاد وتفرره الغدة البمامية في مجرى الدم. ولكن هذه المنطقة تملك روابط عصبية كثيرة، مما يسهل استخدام الأوكسيتوسين في الدماغ<sup>٢٧</sup> ومن ثمة، يُعد الأوكسيتوسين هرموناً عصبياً؛ فهو يعمل باقلاً عصبياً وهرموناً في الوقت نفسه. وتملك العديد من الأنسجة والمناطق مستقبلات له على امتداد الدماغ والجسم.

ربما سمعت عن الأوكسيتوسين من قبل. إنه دافع الشهوة، وغالباً ما يُطلق عليه هرمون "العناق، أو "الحب". وهذه التسمية لها سبب وجيه ترتفع مستويات الأوكسيتوسين عن المعتاد لدى الأزواج خلال مراحل "الافتتان" المبكرة من علاقتهم<sup>٢٨</sup>، ولكن يبدو أن وجودها أيضاً ضروري لاستمرار العلاقات الرومانسية طويلة المدى<sup>٢٩</sup> وفي أثناء النشاط الجنسي يُفرر هذا الهرمون بكميات كبيرة؛ إنه جزء من كل من الجوانب النفسية والفسيولوجية للشهوة، مثل: إثارة والانتصاب والشهوة الجنسية وغير ذلك<sup>٣٠</sup> وقد ثبت أن تناول الرجال للأوكسيتوسين يزيد ميلهم إلى الانتباه لشريكاتهم وحمايتهن<sup>٣١</sup>، أو حتى زيادة حاديتهن في أعينهم<sup>٣٢</sup>.

لكن لا يقتصر دور الأوكسيتوسين على التفاعلات الرومانسية الحميمة. إذ يبدو أنه يُفرر خلال أي تفاعل إيجابي مع أي شخص آخر، مما يجعل حتى النظر إلى وجه شخص ما بهتم لأمره أمراً ممتعاً<sup>٣٣</sup> فحرفياً، يمكن للأوكسيتوسين تحفيز النشاط في مسار المكافأة في الدماغ، وهو أساس قدرتنا على الشعور باللذة، وهو ما يفسر المتعة التي نشعر بها بحس البشر في كثير من الأحيان برغبة الآخرين.

لكن من الخطأ أن تظن أن الأوكسيتوسين يخلق الارتباطات العاطفية الإيجابية. الأمر أقرب إلى أن عمل الأوكسيتوسين قادر على تحسين العواطف التي تشعر بها تجاه شخص آخر وريادتها وتقويتها، ومن ثم تجعلنا نستثمر أكثر فيه<sup>12</sup>. وهذا يعني عادة أن إنتاج الأوكسيتوسين يرتفع عندما نتعامل معهم، بمعنى أننا نستمتع برفقتهم أكثر، وبذا تتكون حلقة تعزيز متبادل بين الأمرين. بالإضافة إلى ذلك، يحسن الأوكسيتوسين قدرة الذاكرة على تسجيل التحارب الاجتماعية الإيجابية<sup>13</sup>. فمشكل عام يمكن أن نستخلص أن الأوكسيتوسين يؤدي دوراً مهماً في اختيار الشخص الذي نكون معه رابطة عاطفية وننقى على علاقة به.

على سبيل التشبيه في فصل العلوم في المدرسة، كنا نستخدم الأسلاك لتوصيل البطاريات بمصابيح صغيرة وإنا أضاء المصباح، فقد نجحت في إنشاء دائرة كهربائية بسيطة صالحة للعمل، لكن حقق الدرس نجاحاً أكثر من المطلوب حين أدرك بعض زملائي المشاكسين أن الدائرة تعمل بأكثر من بطارية واحدة، لذلك بدؤوا في إضافة المزيد والمزيد، ووصل الأمر إلى توصيل الدائرة بحمس بطاريات تعمل على<sup>14</sup> تشغيل مصباح صغير فأصبح بدلاً من إصدار الوميض الخافت المتوقع يلمع بشدة كأنه جره من الشمس.

إذا قلنا إن الدائرة الطبيعية تمثل جهاز العاطفة الاجتماعية في الدماغ البشري، وأن ناتج المصباح هو قدرتنا على التفاعل العاطفي مع الآخرين، فإن البطاريات «الإضافية» تمثل الأوكسيتوسين وتأثيراته. ومثلما يمتزق المصباح إذا قدمت له طاقة زائدة أسرع ويؤلم العينين النظر إليه أو لمسه، فإن عمل الأوكسيتوسين ليس إيجابياً دائماً.

وتختلف آثار الأوكسيتوسين بشدة بحسب العواطف والسياق والأشخاص المحيطين بنا<sup>14</sup>. على سبيل المثال، أثبتت التجارب أن الأوكسيتوسين يعزز مشاعر الشفقة والحسد<sup>15</sup>، إلى جانب العواطف والسلوكيات التي تؤدي إلى منح الأوبوية إلى من عرفهم، ويتشكك ويحذر من لا يعرفهم<sup>16</sup>. ربما نبالغ إن قلنا «الأوكسيتوسين يجعلك أكثر عنصرية»، ولكن في بعض السيناريوهات يبدو أنه يفعل شيئاً من هذا القبيل.

(1) وكانت بطاريات قديمة قوية، تشبه قالب طوب ملفوفاً بالبلاستيك ويعلوه طرفان معدنيان ملتقان.

يصف د ريتشارد فيرث-غونبيهر الأوكسيتوسين بأنه أحد مصادر الطاقة التي تشغل «محرك الانتماء»، وهذا المحرك قد يولد معاناة حقيقية في بعض الظروف، مثل: العواطف السلبية الشديدة التي شعرت بها عند مشاهدة الناس يتصرفون بشكل طبيعي تمامًا بعد وفاة والدي.

لحسن الحظ أو سوءه، تُعد قدرة الإنسان على التواصل والترابط العاطفي مع غيره جزءًا مهمًا من أسلوبنا في الحياة ومن الطريقة التي حقق بها الهيمنة على هذا الكوكب وأسباب ذلك<sup>22</sup> ويستطيع الأوكسيتوسين تقوية هذه العواطف وإبقائها، فكيف أصبحت مادة كيميائية واحدة بسيطة مهمة إلى هذا الحد؟

أولاً، رغم أنه أهم العناصر وأشهرها، فالأوكسيتوسين ليس المادة الكيميائية الوحيدة التي تؤثر في تفاعلاتنا وعلاقاتنا العاطفية، بل تشاركه العديد من المواد الأخرى، وأبرز هذه المواد التي يجب الالتفات إليها هي الفازوبريسين يمكنك وصف الفازوبريسين بأنه مادة شقيقة للأوكسيتوسين من ناحية التركيب (وهما متشابهتان كيميائياً بشكل ملحوظ) والوظيفة، وفي حين أن الفازوبريسين لا يحظى بالاهتمام الذي يحظى به الأوكسيتوسين، فعندما تتعلق المسألة بالعمليات العاطفية الاجتماعية، يتداخل الأوكسيتوسين والفازوبريسين ويتفاعلان كثيراً<sup>23</sup> على سبيل المثال يبدو أن الفازوبريسين جزء مهم في الارتباط بشخص واحد على المدى الطويل عند الذكور<sup>24</sup>.

ثانياً، يجب الانتباه لكون الأوكسيتوسين لم يظهر من العدم. فمن الناحية التطورية، كان الأوكسيتوسين موجوداً بصورة من الصور على مدى مئات الملايين من السنين وتمتلك جميع الأنواع الأخرى تقريباً مظاهر له تؤدي مجموعة واسعة من الوظائف، مثل، تنظيم توازن الماء في الخلايا<sup>25</sup> أما المواد الكيميائية المحددة التي نعرفها باسمي الأوكسيتوسين والفازوبريسين، فتوجد بشكل حصري تقريباً في نوع واحد من الكائنات: الثدييات<sup>26</sup>.

ما الذي يميز الثدييات عن الأنواع الأخرى؟ إلى جانب الفراء والفك المفصلي، السمة الرئيسية للثدييات هي طريقة التكاثر إذ تنمو ذرية الثدييات داخل أحسامها، حيث تغذيها الأم عبر المشيمة. وبعد الولادة، يرضع صغار الثدييات الحليب، الذي تفرره الغدة الثديية في جسم الأم. لذلك تُعد للثدييات العجالات الوحيدة التي تستخدم الأوكسيتوسين «المناسب»، وهي

الدوخ الوحيد الذي يلد صفاراً أحياء ويربويهم<sup>21</sup> - ولا مبالغ إن قلت إن هاتين الحقيقتين مرتبطتان، ويمدو أن هذه هي الحقيقة.

وإذا كانت التفاعلات الاجتماعية الحيدة على المستوى العاطفي ترفع مستويات الأوكسيتوسين لدى الإنسان، فالولادة والرضاعة الطبيعية تفتح أبواب السماء وترفع مستويات الأوكسيتوسين إلى العشاء الحارحي<sup>22</sup> يعد دور الأوكسيتوسين البارز في ولادة الأطفال وإرضاعهم من أول الأشياء التي نكتشفها في البشر في الواقع، كلمة «أوكسيتوسين» مشتقة من كلمة يونانية تعني «الولادة السريعة»<sup>23</sup>

يساعد الأوكسيتوسين على بدء عملية المخاض ويُعزز في أثناء ذلك وتغرق لدور العصبية الإيجابية نظام الأم في أثناء الولادة، ويفترض أن تعوض على الأقل بعض الضغوط الجسدية والتعب المرتبطة بها، في بعض الحالات، يمكن أن يكون هذا التأثير مبالغاً فيه، مما يجعل عملية الولادة ليست شاقة ومؤلمة فقط، بل ممتعة بشكل عريب<sup>24</sup> كما يحفز الجانب البشري للرضاعة الطبيعية الأوكسيتوسين أيضاً مما يريد من إفراز الحليب الأم وكميته<sup>25</sup>.

هناك عائدة نظورية كبيرة تعود على الثدييات من العادة الكيميائية التي تُعصر المخاض ولكنها تجعله أقل شدة، كما تحفز إفراز الحليب عندما يحاول الرضيع الرضاعة لكن الولادة ليست مجرد عملية جسدية وحسية، بل لها جانب عقلي أيضاً، مما يؤدي إلى نشوء رابطة عاطفية بين الأم والطفل، يمكن أن ندعي أنها أقوى رابطة يمكن للبشر تكوينها، يشبه الإنسان العديد من الثدييات الأخرى من حيث إن الدماغ البشري يمتلك أنظمة حاضرة من أجل تهيئة الأمهات لتصبح أكثر ارتباطاً بصغارها على المستوى العاطفي، خاصة وهم صفار جداً وضعفاء للغاية. والأوكسيتوسين هره لا يتجراً من هذه الأنظمة<sup>26</sup>.

وهذا ترتيب ذو اتجاهين- فعملية الولادة تخمر حسم الأم بالأوكسيتوسين، لكنها تعمر الطفل بضعف ما تعمر به الأم تذكر أن الولادة هي أول تحررة يتعامل معها دماغ الطفل، وهي بلا شك تحررة مرعبة فالانتقال من كيس سائل دافئ ومظلم إلى عالم به هواء بارد وبور صاطع وأصوات غريبة لا يمكن

(1) أي أنها لا تضع البيض أو الصرء، وبارزاً ما تتحنى عن المولود وتتركه يدافع عن نفسه كما تفعل الأسماك والروائح.



فهيها، محاطاً بمعالجة يستخدمون أدوات غير معهومة، لا بد وأن يكون مؤلفاً لحسن الحظ، يتدفق الأوكسيتوسين من خلال أنظمتها إلى الأطفال حديثي الولادة أكثر من الأم، ومن شأن ذلك أن يقلل من التوتر والإزعاج والألم، ولكن أهم أدواره هو دفعنا إلى الانفتاح وريادة الحساسية العاطفية<sup>27</sup>، مما يعني أن تصبح الأم والطفل على أقصى استعداد للتربط العاطفي. هذا مهم للطفل جداً العلاقة مع والدته ليست فقط الرابطة الأولى التي يشكلها، إنها عملياً أول شيء يشعر به على الإطلاق. يشارك الأوكسيتوسين في الحفاظ على الروابط العاطفية وتقويتها، ويُفقد استجابةً للتلامس الحلئي، وبالتالي فإن التلامس بين الأم والطفل عادة ما يكون أول شيء يحدث بعد الولادة<sup>28</sup> وتحطيه قد يساهم في الإصابة مكتئاب ما بعد الولادة<sup>29</sup> كما يساعد إصلاقه في الرصدعة الطبيعية على تقوية الروابط العاطفية وتعقيها. ولا تقتصر هذه التأثيرات الإيجابية على الأمهات وحدهن.

لقد كشفت الدراسات شبكات معقدة في دماغ الإنسان، لدى كل من الرجال والنساء تنظم سلوك تقديم الرعاية وتنطقه<sup>30</sup> وتشمل هذه الشبكات المناطق الحوفية والقشرية، مما يعني أنها تتضمن الآليات التي تقف وراء إنتاج عاطفة وتنظيمها، بالإضافة إلى التفكير والتخطيط المعقد والاستمتاع وريود الفعل والدافع، منجملنا كل هذه البعيات الدماغية التي تعمل بتناسق - نشعر بالاهتمام الشديد تجاه كل ما يلزم هذا النظام.

والإشارات الحسية التي يبدىها الرضع هي الوسيلة المصمونة القوية لإثارة فرائز الرعاية.

ببساطة، يبدو أن أدمعنا قد تطورت بالفعل من أجل الاستجابة - بهرق عاطفية قوية - لاستشعار الصفات العريضة للرضع (الرؤوس والأعين الكبيرة، والأصوات المميرة لصحكهم وبكائهم، وحتى رائحتهم)، مما يبتج عنه دافع غريزي لإظهار سلوك تقديم الرعاية والرغبة في الاعتناء بمصدر هذا المحفز والانشغال به<sup>32</sup> والأوكسيتوسين جزء كبير من هذا<sup>33</sup>

في الأساس، صُممت أدمعنا بحيث تُصدر ردود فعل عاطفية قوية تجاه الأطفال. ومع أن هذا ينطبق على ثنبيات عديدة<sup>34</sup>، فإن البشر يتفوقون في ذلك بفارق كبير. فصغارنا يولدون في حالة ضعف وهشاشة كبيرة مقارنة بمعظم الثدييات، ويحتاجون إلى وقت أطول حتى يصلوا إلى النضج الكامل (يُعتقد أن السبب هو المتطلبات البيولوجية لدماغ الإنسان الكبير<sup>35</sup>)، لذلك

يحتاج البشر الرصع إلى رعاية أكبر نفسيًا وإلى فقرات أطول، ولم يكن لأدمغتنا بد من تسهيل ذلك من خلال بناء ارتباط خاص بين الأوبة والأمومة هي البشر وغرائز الرعاية. لكن رغم فائدة هذا الارتباط، فقد أدى إلى بعض النتائج الغريبة.

على سبيل المثال، هناك فرد واحد من عائلتي لم أذكره بعد: قطي بيكل. ينطبق على بيكل وصف أنه «شخصية». من المؤكد أن كل شخص يملك قطًا يتحدث عن طرائف صديقه صاحب الفراء، ولكن حتى أصحاب القطط المحضرمين وصفوا بيكل بأنه «خاص». فعليًا نعيش بالقرب من مدرسة محلية، مما يعني أن بيكل قد غرا دروس التربية الرياضية، واليوم الرياضي، ومسابقة المواهب، واجتماع الموظفين، ومهرجان الحصاد، وفي مناسبة معينة لا ننسى: سيطرة مدير المدرسة.

لدينا أيضًا جيران يشكون من «تنمر» بيكل على حيواناتهم الأليفة، حتى من يمكنون كلبًا من نوع هاسكي أكبر منه بشمانية أصعاف. ولا يكاد أحد يبدأ كلامه معنا من الجيران إلا بقول: «أوه، هذا قطك؟». أصف إلى ذلك الهدايا المعتادة للحياة البرية غير المحببة التي نحدها عاليًا على بساط الصيانة في الصباح الباكر لا تحل من السؤال عن موائد امتلاك مثل هذا الحيوان الأليفة، أنا أعذر.

لحسن الحظ ثمة سبب بسيط يفسر هذا لرقة القطط. فرأى جانب التسلية والجانبية، إنها كائنات جميلة. لكن لماذا؟ لماذا ينظر الإنسان إلى كرة اشعر المتكبرة القاتلة ويرى أنها جميلة؟

من المظريات السائدة لتفسير ذلك أننا نرى في القطط (والحيوانات التي نعتبرها أليفة) بصورة عريضة الكثير من صفات الأطفال بسبب الرؤوس الكبيرة والأعين الواسعة، والعراء الناعم، والقدرات المعرفية المحدودة، والطبيعة اللعوية في كثير من الأحيان، ولأنها قطط<sup>36</sup> ببساطة هذه هي اترجمة العصبية لشعورنا بأنها شيء جميل: استجابتنا العريضة للأشياء الشبيهة بالأطفال<sup>37</sup>. وعليه، تأثير القطط ردة الفعل نفسها المدفوعة بالعاطفة المتمثلة في الرعاية، فيرق طبعًا جميعًا أي أن الاستحامة العاطفية التي يطلقها الدماغ للأطفال قوية لدرجة أنها تسع كائنات مختلفة.

وهذا يؤدي إلى ظاهرة عريضة أخرى. هل سبق لك أن واجهت شيئاً جميلاً جداً، سواء كان طفلاً أو قطّة أو جرّواً أو شيئاً آخر، وشعرت بالرغبة في احتصانه بشدة وقوة وقلت أشياء مثل «أريد أن أكله أو أعصه أو أبتلعه»؟ إذا لم تكن قد شعرت بهذا، فلا شك عسدي في أنك رأيت أحداً شعر به إنه أمر شائع لدرجة أنه لا يكاد يثير الاستعراب.

لكنه عريب الأشياء الجميلة غالباً ما تكون صغيرة وضعيفة ولا تشكل أي تهديد للإنسان البالغ العادي. إذاً من أين تأتي هذه الرغبة في إحقاق الضرر العسدي بها؟ من الواضح، ما لم تكن ليبي من فيلم *Of Mice and Men*، فإن الناس لا يطيعون عادة هذه النزعات. وتبقى القطط دائماً غير مأكولة من قبل أولئك الذين يعتبرونها جميلة جداً. ولكن بعض النظر عن سهولة تجاوزها أو تجاهلها، فمجرد وجود مثل هذه النزعات من الأساس وكذا شيوعها أمر غريب للغاية من الناحية الموضوعية.

تُعرف هذه الظاهرة باسم «العدوان الحميل»<sup>28</sup>. في الحقيقة، هذه التجربة التي تظهر فيها استجابة عاطفية عبر متوافقة ليست بادرة أو عريضة لغدياً ما يتفاعل الناس مع التجارب العاطفية الإيجابية بأشياء ترتبط عادة باستحارٍ السلبي، فمعظمنا يبكي من شدة السعادة، أو يصرخ من قوة الحماس (المثالي) لكلاسيكي هو المراهقات حين يقابلن فتات البوب المفصل لذيهر<sup>29</sup> فلم لا نطلق الأمر نفسه على حالة رؤية شيء حميل؟

تشير الدلائل إلى أنه في هذه السيناريوهات، يثير الشيء الجميل الذي ننظر إليه استجابة عاطفية قوية لدرجة أن أنظمتنا المعرفية تصطرب<sup>30</sup> إذ لا تستطيع ألياثنا العصبية مواكبة التدفق المفاجئ للتأثيرات التي تصيبها، فترتد. لذلك نذهب إلى إنتاج «استجابة عاطفية قوية» عامة، وهذا القسم يشمل الأنواع السلبيّة والعدوانية غير المطلوبة حقاً في هذا الموقف.

لكن نظرة فاحصة يكشف أن هناك نظاماً أكبر يظهر بعضه الفوضى للوهلة الأولى وينبع هذا جزئياً من إفراز الفازوبريسين الذي يحفز رد فعل دفاعي وقائي، بدلاً من التفاعل الهادئ الحسن الذي يرتبط عادةً بالأوكسيتوسين.

يتفاعل الأوكسيتوسين والفازوبريسين ويتداخلان في كثير من الأحيان، مما يعني أن كليهما يعمل عندما تتفاعل مع الأطفال والرصع والأشياء الأخرى

التي يشعر بارتباط عاطفي بها<sup>40</sup> ومن بين الفئات غير المعتدة لهذا، تنشيط الجهاز العصبي الودي واللاودي في الوقت نفسه

للتذكير الجهاز العصبي الودي هو جزء من نظاما العصبي المحيطي الذي يتحكم في المكونات البدنية الكلاسيكية في استجابات للتهديدات والمخاطر والمواقف المعقدة الأخرى، وكل ذلك جزء من استجابة القتال أو الهروب. أما الجهاز العصبي اللاودي فيعمل العكس: دور تهدئة الجسم وتقليل نشاط الجهاز الودي عندما يكون مسترخين ومطمئنين، وتعرف هذه الحالة أحياناً بحالة «الراحة والهضم»

في العادة نعتبر هذين الجهازين متعارضين ومتنافرين، ولكن مرة أخرى، لا توجد قواعد صارمة وسريعة لدى العقل والعواطف. فالأدلة تثبت أن أحسادنا حين تشهد الحمال وتثور قريبا غريزة الرعاية، تقرر كل من لأوكسيتوسين والفاروبريسين، فتنشط هاتان الاستجابتان امتعارصتان في الظاهر في الوقت نفسه<sup>41</sup>

وتجربنا غرائز الرعاية على رعاية الأطفال، لأنهم غاية في الصغر والغبلة. فيزيدنا الأوكسيتوسين حساسية عاطفية لاحتياجات الطفل وكذلك يزيدنا استرخاءً ونشاطاً لخدمته وتفاعلاً معه، ويخفض القلق والانزعاج من العنصر غير الممتعة، مثل: سوائل الجسم والصوصاء الصاحبة.

ولكن نظراً إلى صغر حجم الأطفال وضعفهم وهشاشتهم، فهم لا يحتاجون إلى الرعاية والعناية فقط، بل يحتاجون إلى الحماية كذلك. ومن نتحفر للبحث عن التهديدات والأخطار المحتملة التي يمكن أن تشكل خطراً على الصغير الثمين والتعامل معها. وهنا يأتي دور الفاروبريسين، الذي يصعب أدهابنا في حالة دفاعية، أي: تفعيل أنظمة القتال أو الهروب من أجل تهيئتنا لمواجهة التحديات والمخاطر.

من الصعب أن تكون متوتراً ومسترخياً في الوقت نفسه، لكن إياك أن تقلل من قسرة الدماغ. فكون الشيء غير منطقي لا يعني أن الدماغ يعبر عنه. ومن ثم، يؤثر الأطفال والأشياء الجميلة الأخرى فعلاً عميقاً فينا، مما يؤثر قويا الرقة والافتراس في آي، ونحصل على رد فعل غريب عبارة عن مزيج من العدوانية واللفظ.

ومع أن دور القاروبريسين بارز في الذكور (ومن هنا يأتي ارتباطهم عادة بالدفاع عن الصغار)، موحوده كبير أيضا لدى النساء. وقد تحدثنا عن الرابطة بين الأم والطفل من حيث الرعاية والحماية، ولكن هناك جانب بالقدر نفسه من الأهمية، وهو استعداد الأم لتعريض وجه أي شيء يعكر في إيداء طفلها كثير ما يقدر إن أحضر فرد في أي نوع من الكائنات (أو من الثدييات على الأقل) هو أم نحمي صغارها ولا شك في أن القاروبريسين جزء كبير من السبب<sup>42</sup>

وتجدر الإشارة أيضا إلى أن حينات الحساسية للأوكسيتوسين والقاروبريسين تتأثر بسهولة بالتشوشة والبيئة وتحارب الحياة وما إلى ذلك<sup>43</sup> هذا يعني أن تأثير هذه الهرمونات وما يترتب عليها من عواطف وسلوكيات تجاه الأطفال والأشياء الجميلة يمكن أن تختلف اختلافًا كبيرًا باختلاف النوع والحس والفرد.

لكن يوجد أشخاص كثرا لا يكثرثون للأطفال، وإن كانوا أبناءهم ويرجع الكثير من هذا إلى المرحلة العمرية التي يمرون بها، إلى جانب جوانب التربية والواقع المحيط بهم. ولكن على المستويات الفطرية، ربما يرجع هذا إلى أنهم بما يفتقرون إلى التأثيرات الكيميائية التي تجبر غيرهم على إصدار الاستجابة العاطفية القوية المعقدة تجاه الأطفال. إنه ليس عيبًا فيهم أو عجزًا منهم، بل هذه طبيعة الأشياء.

نمهم أن الارتباط بين الطفل والوالدين أو الأوصياء يعتبر عاملاً أساسياً أثر في تطور أدمغتنا وعقولنا<sup>44</sup>. وفي مرحلة الرضاة والطفولة، يحدد ما نمر به وشعورنا نحوه عالماً شكل علاقتنا العاطفية بمقدمي الرعاية، وهو جانب له تأثير مباشر في تكويننا العقلي والشخصي وهوياتنا.

إلا أن تأثير هذه الرابطة العاطفية أعمق من ذلك إذ يمكننا تكوين روابط عاطفية ممتدة مع أطفال ليسوا أطفالنا أو آباء لم ينجبونا، وهذا ما نفعه دائماً لدينا علاقات طويلة مع أصدقاء حميمين، ودائماً ما يستثمر عاطفياً في الانتماء إلى مجتمع معين (أحياناً بدرجة مقلقة)، وشعر بالارتباط العاطفي بمجموعات العرباء الذين نشبههم في الأفكار. غالباً دور أن يدرك حدوث ذلك وكل هذا مايع من الآلية الأصلية التي طورناها من الثدييات من أجل إدامة الاستمرار الذي مقدمه في رعاية الصغار.

هذا هو دأب التطور وقد تكون هذه العملية على مستوى من الكفاءة لا يُصدق، وإن احتاحت بعض الأنواع إلى صفات أو قدرات جديدة، فلأسهل

والأسرع هو تحريف شيء موجود بالفعل أو تعديله، بدلاً من البدء من الصفر  
لذا فحين أصبح تكوين روابط عاطفية بائنة استراتيجيات بقاء مفيدة لدى  
البشر البدائيين، فبدلاً من قضاء ملايين السنوات في الطفرات العشوائية  
والانتقاء الطبيعي لساء مجموعة من الآليات الجديدة في العقل، أحد التطور  
العمليات الموجودة التي تنمي رابطة بين الإنسان ودينه ووسّع نطاق  
صلاحياتها.

والجنس البشري نفسه مثال على هذه العادة التطورية فكثيراً ما يلاحظ  
أننا نتشابه مع الشمبازي في نحو 96% من حمضها النووي، إلا أننا نختلف  
عنه تعاماً من الناحية الجسدية والعصبية ومع ذلك يُشبه الإنسان العاقل  
صغار الشمبازي في أشياء مذهلة. فتمن بلا شعر إلى حد كبير مثله، ويمشي  
بشكل مستقيم، ونسبة الرأس إلى الجسم أكبر، والأعين أوسع، وما إلى ذلك.  
وينطبق هذا أيضاً على الإدراك: فتمن أقل عدوانية وأكثر فضولاً من الشمبازي  
البالغ، ويمكننا حفظ المعلومات أكثر، وما إلى ذلك. ويرى الكثيرون أن هذا  
التحول في التطور هو الذي جعلنا أدكى وأجبح<sup>46</sup>.

ومن الواضح أنها ليست قفزة تطورية بعيدة جداً، فهذا استخدام للرابطة  
الموجودة بين الوالدين وأطفالهم القائمة على الأوكسيتوسين من أجل زيادة  
العيول الاجتماعية العامة لدى نوع من معين من الكائنات. ولقد لوحظ هذا  
في أنواع اجتماعية أخرى أيضاً كالعديد من القوارض<sup>47</sup> لكن لا يمكننا أن  
نذكر تفوقنا نحن البشر في هذا الصدد، فنحن نوع فائق الاجتماعية<sup>48</sup>، ويعد  
التعاون والتفكير مع الآخرين عماد الكثير مما نفعله، ومبني الكثير من هذا هو  
العواطف وقدرتنا على التعبير عنها ومشاركتها والشعور بها تجاه من حولنا.  
وكلما زاد استثمارنا العاطفي في شخص معين، زاد تعاطفنا معه واتسع  
التعاون بيننا ورائد الإنجازات وما إلى ذلك. وقد أشار البعض إلى أنه من  
دون الأوكسيتوسين، ومن دون القدرة على تكوين الروابط، لم يكن ليوجد  
دمع الإنسان الذي نعرفه الآن<sup>49</sup> وفي صميم كل هذا الدافع العاطفي العريري  
الذي يحرك دماغنا إلى الارتباط بالصغار والعناية بهم وحمايتهم، ومن  
الناحية الأخرى يحرك الصغار إلى الارتباط بوالديهم ورعايتهم<sup>50</sup>

هذا هو السبب في أن فقدان أحد الوالدين أمر مثير للذكرات العاطفية،  
بأسوأ صورة ممكنة. الأمر لا يدور فقط حول فقدان شخص تعرفه وتهتم

لأمري، بن بفقدان رابطة عاطفية مثلت عمود حياتك منذ أول يوم، وجيء لا يتجرأ من هويتك وكيف أصبحت على ما أنت عليه، لحسن الحظ واسوته.

وقد أجد صعوبة في فهم العواطف التي شعرت بها بعد وفاة ولدي وإدارتها، لكن على الأقل أستطيع الآن أن أفهم لماذا شعرت بها إذ يبدو أن العلاقة بين الوالدين والطفل من أقوى العلاقات الممكنة لأدمغتنا وأكثرها تأثيراً. كما أنها تفسر التأثير العاصف لطفلي في عواطف، الذي استطاع تعظيم القشرة الدفاعية التي ظننت أنها مغبرة على مدى سنوات.

أنا معتز بصدق لولدي لأنهما جعلاني أقدر على التعامل مع وفاة ولدي من الناحية العاطفية ولكن بعد تأمل تاريخنا التطوري الواضح، ربما ينبغي أن أشكرهم أيضاً على اكتساب العواطف من الأساس.

ومن المؤكد أن الكثيرين سيستغربون رؤية رجل يعبر عن عواطفه بحرية، ولكن هذه مشكلة أخرى يجب بحثها.

## أهل المريح وأهل الرهرة: هل تختلف عاطفة الرجال والنساء؟

قلت سابقاً إنني لم أبك حين دخل أبي المستشفى، وإليك شيء أخجل منه أكثر: لم أبك كثيراً في جنازة أبي كذلك كان هذا عرياً لأنه أتمس يوم في حياتي، شعرت أنه ينبغي أن أبكي، وأردت البكاء. لكن لم أكن إلا في المساء بعد أن نامت زوجتي وابني.

أقلقني الأمر بماذا يعني هذا عن صحتي العقلية والحراب الذي حل بي؟ فكرت في ذلك اليوم الكئيب ولم أكن الوحيد، ووجدت نعتاً واصحاً أعلنت أحواشي وروحة أبي وعماتي البكاء. أما أعمامي وأما سأي الرجال- فلم نك كثيراً، كان هناك اختلاف صارح بين الجنسين.

لقد فكرت في هذا كثيراً بعد وفاة أبي، لأن علاقتنا كانت عربية رغم كل ما قلته لكم. لم تنقسم بالحب، لكن كنا مختلفين للغاية. تمسك أبي بـ «الطريقة القديمة». فقد سمح معي -أبيه الوحيد- بإبداء التعاطف أو الاهتمام والمراعاة، لكنه لم يحب إظهار الضعف أو الهشاشة. ويدخل في هذا الباب التعبير عن عواطفه بصراحة خاصة أمام الرجال الآخرين

- وإن كانوا من دريته-، وهذا هو حال عدد لا يحصى من الآباء عن الأحيال الأكبر سناً<sup>50</sup> أما أباً؟ أنا رجل عصري؛ لم أترحم بهذه الحفاقة التي عفا عليها الزمن التي ترى أن الرجال يحب ألا يظهروا العاطفة! ولكن، إذا كان أبي يشعر براحة أكبر في عرض الطرف عن العواطف، فلمست أمانع الانغماس في ذلك، كما بيننا اتفاق ضمني واضح

حين عجزت عن البكاء في جيارته، قرض السؤال نفسه: هل كنت أحرق نفسي؟ لقد انقلبت العديد من مفاهيمي المسبقة عن العواطف تماماً بالفعل، ومن صممها على الأرجح إعراضي السابق عن الغالب النمطي «النساء عاطفيات، والرجال هادئون». هل ثمة حقاً بعض الاختلافات الجوهرية بين أدمغة الذكور والإناث تفسر الصعوبة التي ألقاها في التعبير عن عواطفني، ولا يحد منها نساء عائلتي؟

لوفي النهاية، إذا كنت ترغب في دراسة العلاقات العاطفية المهمة، فكلها تقريباً بين الرجال أو النساء أو مريخاً ما بين الاثنين. ولو كان تعامل الرجال والنساء مع الأمور العاطفية مختلفاً، فسيكون ذلك آثار كبيرة على العلاقات العاطفية التي ندخلها ونجربها فيها. لكن هل توجد فروق ذات دلالة بين طريقة معالجة العاطفة في أدمغة الرجال وأدمغة النساء؟ بادئ ذي بدء، لا يمكن إنكار وجود اختلافات واضحة بين الرجال والنساء.

وتشمل الفروق التقليدية الحجم. وشكل الجسم، والأعضاء التناسلية، وتوزيع الشعر، والعمر، وغيرها.

الكثير من هذه السمات شكلية فقط، ويرى الكثير من التداخل بفضل الاختلاف الهائل بين الناس. فالكثير من النساء أطول من كثير من الرجال، وكثير من الرجال يعيشون أطول من كثير من النساء. ولا ينبت لبعض الرجال شعر لحية، ويببت لبعض النساء. وفي ضوء ذلك، قد يساعد التركيز على الأساسيات، أقصد مستوى الخلايا والمواد الكيميائية.

لدينا الهرمونات الجنسية الإستروجين والتستوستيرون والعديد من مواد الكيميائية المرتبطة بها. إنها جزء كبير من النوع والهوية الجنسية، لا سيما بالنسبة إلى الجنين. فعند تعلق الحمل، تكون جميع الأعضاء بشرية إنثاءً، ولكن مع وجود كروموسوم (Y) في الحمض النووي لسجين، يبدأ بعد تسعة أسابيع في إنتاج هرمون التستوستيرون<sup>51</sup>، فتتشط الذكورة،



بمعنى نمو خصائص الذكور واكتسابها<sup>(1)</sup> ويحصل الرجال على هرمون التستوستيرون في أحسامهم من هذه النقطة فصاعدًا، ومع ارتفاع مستوياته في بداية المراهقة، تظهر سمات الذكور الكلاسيكية، مثل: زيادة كتلة العظام والعصلات وشعر الجسم، وحشونة الصوت، وما إلى ذلك. ويلعب الإستروجين دورًا مشابهًا جدًا في تطور النساء، فيؤدي إلى اكتساب السمات الجسدية الأنثوية الكلاسيكية<sup>(2)</sup>، خاصة الخصائص الجسدية الثانوية<sup>(3)</sup>.

ومع ذلك، فإن هذه الهرمونات الحيوية (والمواد الكيميائية المرتبطة بها) لا تقتصر على جنس دون الآخر، فالإستروجين موجود عند الرجال، والتستوستيرون موجود عند النساء، وكل منهما يؤدي وظائف مهمة، إلا أن هرمون التستوستيرون يؤدي دورًا أكبر في تطور الذكور. وكذلك الإستروجين في تطور الإناث، ويضيف هذا ما تحدثنا عنه سابقًا حول الأوكسيتوسين والفازوبريسين. كلاهما يشط في أبنية جميع البشر وأحسامهم، لكن يستخدم الرجال الفازوبريسين أكثر، والنساء الأوكسيتوسين.

لذا حتى على المستوى الكيميائي، لا يختلف الرجال والنساء بدرجة كبيرة كما قد يظن لمرء، وإذا كنا قد وجدنا تدخلًا هنا، ألا ينبغي أن يتوقع الشيء نفسه على المستوى العصبي؟ من واقع خبرتي، هكذا تسير الأمور في العادة بسبب تفوق أدمغتنا على صعيد المرونة وكثرة التغير مقارنة بأجسامنا المادية والمواد الكيميائية التي تشكلها.

إلا أن الاعتقاد بأن الرجال والنساء مختلفون بشدة وأدمغتهم مختلفة تمامًا، فهو اعتقاد سائد وصلب وواسع الانتشار، ولعله يحتاج إلى كتاب مفصل لتعمير الواقع العلمي القائم على الأدلة عن الافتراضات المتأصلة التي لا حصر لها في ثقافتنا حول الاختلافات بين الجنسين، سواء في الدماغ أو خارجه.

(1) وبالتالي، إن كنت رجلاً تعتقد أن الحياة بدأت مع بداية الحمل، فببهي أيضًا أن تقبل أنك يومًا ما كنت امرأة.

(2) بمعنى الصفات الجسدية التي يملكها وتطورت من أجل وتعبير عن الذكور، لكنها بسبب ذات صلة مباشرة في عملية التكاثر، مثل شعر البق وعرض الكتفين لدى الرجال، والريانة الدائمة في حجم الأثداء لدى النساء، وما إلى ذلك.

لحسن حظي كتب شخص ما هذا الكتاب بالفعل. ولهذا تحدثت إلى الأستاذة «جين ريبون» من جامعة أستون، الخبيرة في تصوير الأعصاب الإدراكية، ومؤلفة كتاب «الدماغ المجنون». علم الأعصاب الحيد الذي يدرس أسطورة دماغ الأنتى»<sup>53</sup> ويقدم هذا الكتاب نظرة مفيدة للغاية وبصائر على المعتقدات المألوفة الشائعة حول مدى اختلاف عمل أدمغة الرجال عن النساء، ومدى اختلاف هذه المعتقدات بشكل جذري عما تثبته الأدلة العلمية الحقيقية. من الطبيعي أن الأستاذة ريبون تدرك تمامًا مدى عمق هذه الآراء الراسخة في مجتمعنا، فهي تطل برأسها في كل مسلسل هولي وتشاري، وأفلام وكتب لا حصر لها، ولها استخدامات كوميدية لا نهاية لها، وغير ذلك الكثير. وبسوء الحظ، لا تقتصر على عالم الخيال فقط، بل تقول الأستاذة ريبون

«في كل مرة تمت دراسته فرق بين أدمغة الجنسين وتعتبر طريقة البعظية الصحفية لهذه لسائح عن ترسخ هذه الأفكار قد ثمة ما يقول عدوين رئيسية شيئًا على عرار «أحيًا. الكشف عن الفرق الحقيقي بين أدمغة الذكور وإناث» أو «علماء يؤكدون أن الرجال و نساء يمكنهم أدمغة مختلفة»

ونكشف مثل هذه الصناعة في التقارير الإخبارية عن فواصل كمن. أدمغة الذكور وإناث مختلفة بالتأكيد، والمسألة محدد بحديد هذه الاختلافات. لكن الحقيقة أن فله الأدلة العلمية التي تدعم هذه الفرضية صادمه وهي بالتأكيد لا يكفي تبرير كونه أبعادًا مألوفة ووسع لانتشار ولسوء الحظ هذا يعني أن أي دراسة تلمح ولو من بعيد إلى وجود اختلافات ممنوسة بين الجنسين على مستوى الدماغ ستحصل على نعتية أكبر بكثير في الإعلام من تلك التي تقول خلاف ذلك أو تدعم صورة أدق صحفية»

من الصعب أن ننكر أن عددًا لا محصى من الناس يعتقدون بالفعل أن الرجال والنساء لديهم أدمغة مختلفة رغم ما يقوله العلم. لكن إذا نظرنا في التاريخ، سدرى أنه من العدل أن نقول إن هذا الاعتقاد ليس موجودًا رغم ما يقوله العلم، بل موجود بسببه. ولو جزئيًا على الأقل.

فبسبب عوامل ثقافية مختلفة (في العالم العربي على الأقل) التي استمرت لوقت طويل، سيطر على العلم مجموعة من الرجال البيض لأثرياء وشكلوه<sup>54</sup> ومهما يكن رأيك في هؤلاء الأشخاص، فهم ليسوا ممن يحسبون على أصحاب التفكير التقدمي الداعي للمساواة. وعلى أي حال، فإن سيطرة مجموعة محدودة جدًا من أشخاص يتشابهون في السمات والصفات على أي مجال فكرة سيئة دائمًا فهي تؤدي إلى أشياء مثل التفكير المنطقي. حيث يصبح أعضاء هذا المجتمع يعتقدون أشياء ليست منطقية أو عقلانية أو قائمة على الأدلة، لمجرد أنها تتوافق مع مواقف المجموعة ومعتقداتها. إنها ظاهرة مثيرة<sup>55</sup>.

وهذا يفسر سبب اعتقاد المجتمع العلمي (الدكتور البيض الأثرياء) لفترة طويلة، ومع عدم وجود دليل قوي، أن الرجال والنساء يملكون أدمغة مختلفة. في الواقع، عالمًا ما يُستشهد بتاريخ العلم نفسه للاستدلال على الاختلاف لعنصر بين الرجل والمرأة. ففي النهاية، إذا كان أشهر العلماء انذين عيروا لعالم من الرجال، فلا بد أن الرجال يتمتعون بطبيعتهم في الصفات التي يتطلبها العلم، مثل التحليل والتفكير، أليس كذلك؟ هذا يظهر أن عقولهم أليق بهذه المهام على خلاف النساء. نتيجة منطقية تمامًا.

إلا أنها ليست منطقية. ولن تكون إلا بتجاهل السياق الأوسع تمامًا. إن مقولة «تاريخيًا كان معظم العلماء رجالًا، لذا لا بد أن الرجال بطبيعتهم أفضل في العلوم من النساء» مثل أن تقول «المال هو الطريقة التي تكافئ بها النجاح، وعبدة ما يملك أبناء المليارديرات أكبر قدر من المال. إذا لا مد أنهم أدكى وأكثر اجتهادًا من أي شخص آخر، ويجب أن ندع لهم جميعًا ويتركهم يديرون حكوماتنا»<sup>56</sup> هذا الاستنتاج يتعاصى عن عوامل ومتغيرات لا حصر لها تؤدي إلى هذه النتيجة.

(1) أدرك أن هذا يحدث حقًا في كثير من عالمنا المعاصر أمر سحيق ومهم.

على أي حال، «أكد» المجتمع العلمي لفترة طويلة أن الرجال والنساء يملكون أدمغة مختلفة اختلافاً جوهرياً رغم غياب أي أدلة. وبالنظر إلى دور العلم ونظرة المجتمع الأوسع له، فلا عجب أن هذا الاعتقاد شائع ومتحدر حذراً. المشكلات الحقيقية هنا ليس الاعتقاد بأن أدمغة الرجال والنساء مختلفة فحسب، بل أن أدمغة الرجال متفوقة كذلك. واقتراض أن النساء أدنى جسدياً وعقلياً مبثوث في حزة كبير من التاريخ<sup>57</sup>. فلم تُعتبر النساء بالذكاء الكافي للتصويت في الانتخابات<sup>58</sup>، وانتشر بين الناس اعتقاد أن قراءة الكتب تجعل المرأة عقيماً<sup>59</sup>، ومدرسة زوجتي كانت من أولى مدارس المملكة المتحدة التي تعلم النساء الرياضيات، وقبلها كان الافتراض أن هذا من شأنه «إدابة أدمغتهن»، وهلم جرا.

قد تبدو هذه المعتقدات سخيفة الآن، لكن قبول العلم لفكرة دونية المرأة أدى إلى العديد من النتائج الرهيبة. وإليك مثلاً الهستيريا، وهو مصطلح يُستخدم حالياً بالعامية لوصف علة العاطفة على الإنسان بشكل يفقده صفاته العقلية لكنه كان تخصيصاً رسمياً ذات يوم. وهذه الكلمة مشتقة من هysteria، الكلمة اليونانية التي تعني الرحم. وقد اعتقد الإغريق القدماء أن الاضطرابات الصحية والعقلية السيئة لدى الشابات ناتجة عن انفصال الرحم وحركته في أنحاء الجسم، مما يؤدي إلى اضطراب كل شيء.

استمر هذا الغرور (المعافي للعقل) في المؤسسات العلمية في جميع أنحاء أوروبا لعدة قرون<sup>60</sup>. ومن المنطقي أن يسود أن الهستيريا لا يصيب إلا النساء، نظراً إلى أنه مرض ناتج عن حركة الرحم في الجسم لذا حين يُظهر الرجال سمات «هستيرية» (حدث متكرر)، لم يُعتبر أبداً هستيرياً، ولم يفترض العلماء أن السبب هو مثلاً «الخصيتين المترهلتين الصغمتين»<sup>61</sup>، وهما ما يورثي الرحم في الرجال.

والأسوأ قادم. فثمة فصل قائم في تاريخ العلم: عقلية ستتصال الفص الجبهي. وهي عملية جراحية لقطع الروابط بين الفص الجبهي وبقيّة الدماغ، ظاهرياً من أجل تخفيف الأعراض التمريبية ومشكلات الدماغ الشديد أو لحالات العمالة.

وبإلصاف، حتى في أوج هذه العملية، كانت محل جدل دائم وبالتأكيد نجحت في العادة في تقليل الحواب التمريبية للدماغ، ولكن لم يتحقق هذا

إلا بعد جعل المريضات في حالة أسوأ بشكل عام، بسبب تقطيع أدمغتهن  
عرقياً. فالأمر يشبه أن تأخذ سيارتك إلى ميكانيكي لأن المحرك يصدر  
صوتاً صاخباً، فيعرق المحرك وحسب. صحيح أن السيارة ستصيح أهدأ  
الآن، ولكنك لن تقول إنه «أصلح» أي شيء إلا تحت ضغط شديد.

ومع ذلك، أبد العديد من العلماء البارزين هذا الإجراء واحتقوا به. في  
الماضي، كان التوتر يظهر على الناس حين أحبرهم عن هذا الأمر، لأنك تظن  
أن أي شخص يدعي أن إدخال شوكة في قاعدة دماغ المريض عبر تجويف  
العين، وهرها بعمق وشمالاً (هذه بالصمط طريقة إجراء عدد من عمليات  
استئصال الفص الجبهي التي اعتبرت ناجحة) يُعد إجراءً طيباً مفيداً سيُقبل  
بالأطباء أو السخوية أو الانتباه من المؤسسة العلمية وإن كرر شخص  
إجراءات عدة مرات، فدامتصر أن يلقى القبض عليه، لا أن يفوز بجائزة  
نوبل، إلا أن ما حدث هو الأخير<sup>22</sup>.

إليك سبب أهمية ذلك: خلال عصر استئصال الفص الجبهي، كان معظم  
المرضى النفسيين من الذكور. ولكن إجراء عمليات تركّز على النساء بنسبة  
كبيرة<sup>23</sup> ولا يوجد مبرر منطقي لهذا إلا الافتراضات التي لا جدال فيها بأن  
النساء وأدمغتهن أقل قيمة، وبالتالي «أرخص» بمعنى أن الحسارة من إزالة  
فصوصهن أقل، لأن النساء أدمى، ويمكن معاملتهن (والتحلص منهن) ولقد  
لذلك.

مرة أخرى، لم يكن من يثقب رؤوس النساء لطرد الشياطين بعد رؤية  
سحابة عربية في ضوء القمر رحل كهف يؤمن بالخرافة، لقد كانوا علماء  
مؤهلين ومحترمين ومؤثرين، لكنهم اعتقدوا أن النساء أقل شأنًا وبياءة  
على ذلك، فقد أعلنوا هذا الاعتقاد، وبواسطة عملهم وتأثيرهم، أكدوا صدقه  
وحافظوا عليه.

مع الأسف يمثل تاريخ الصحة العقلية والطب النفسي بأشياء من هذا  
النوع<sup>24</sup>. وعلى الرغم من أن عالم العلم الحديث أعقل وقائم على الأدلة من  
العقود السابقة، فلا تزال الكثير من النساء في هذا المجال يتعرضن للتعرق  
واستحياء والسد، غالبًا على يد الرملاء والأمران الذكور الذين يطلقون من  
تحييرات عميقة الحدود، مدّلاً من المنطق أو الأدلة.

ولو اقتصررت هذه الآراء الصارة حول دورية المرأة على نقاشات المجتمع العلمي ولم تمتد إلى ممارسة العلوم بعصها لها الأمر لكن للأسف، هذا ليس الحال. ومن الأمثلة على ذلك ما روت له الأستاذة ريبون عن النظرية المؤثرة القائلة بأن لتوحيد هو نتيجة لـ «دماغ ذكوري متطرف»، التي طُرحت وبانت حظٌ كبيرًا من «التعريف بواسطة عمل الأستاذ سيمون بارون كوهين»<sup>65</sup> تقول:

من الواضح أن هذه النظرية تبرز أن هناك شيئًا يُدعى دماغ الذكور وأنه متصل ببعض جوانب لسلوك التي ترتبط منطقيًا بالذكورية ويُرحح أنها تُميز لتوحيد أيضًا.

على وجه التحديد، تجادل النظرية بأن أدغة الناس تتفوق بما في التنظيم<sup>66</sup> وإما في التعاطف، وأن المصابين بالتوحيد غالبًا ما يكونون أفصل بكثير في جانب التنظيم<sup>67</sup>. ولأن أدغة الذكور -ومن ثم الرجال- أفضل في التنظيم، بينما أدغة الإناث أفضل في التعاطف، فيمكن وصف دماغ المصاب بالتوحيد بأنه «دماغ ذكوري متطرف».

في حين أن هذا قد يبدو منطقيًا، فلدى العديد مخوف حدية بشأن هذا الأساس المنطقي بأكمله، وكيف ظهر. يلاحظ البعض أن البحث الأساسي الذي تستند إليه هذه النظرية معيب أو غير كافٍ<sup>68</sup>. ويقول آخرون إن الفرضية نفسها مشكوك فيها إلى حد كبير، لأن كلاً من الرجال والنساء يختلفون اختلافًا كبيرًا في مدى مهارتهم في التنظيم والتعاطف<sup>69</sup>. إذا كان أحد الجسبين حَقَّ «مرتبطًا» بهذا الطرف أو ذاك، فسترى اتساقًا أكبر بكثير بين الأفراد. ولذلك يعترض الكثيرون بشدة على تصنيف سمات التوحيد الكلاسيكية على أنها «ذكورية» وكما قالت د. روزاليند ريدلي في عام 2019<sup>70</sup>.

(1) التحليل، والاستمساك أو التعرف على الأنماط أو تناقها بمصاحبة: إنشاء وأنظمة فكرية.

«ولحاق» دماغ ذكوري متطرف» بأشئ مصانة  
بأعراض لتوحد كوصف المرأة لطولته بأنها «داب  
صول ذكوري متطرف» لأن الرجل في المتوسط أطول  
من النساء»

والمهم هنا هو أن المصابين بالتوحد لو أظهروا عادة سمات أكثر شيوعاً  
في الرجال، فإن هذا لا يعني أنها سمات «ذكورية». كما أن عمر النساء أطول،  
فمن طال عمره من الرجال لا يقال إن «عمره أثوي». رغم كل هذا، ما زالت  
بنظرية «الدماغ الذكوري المتطرف» مؤثرة جداً في مجال فهم التوحد، وقد  
أدى ذلك إلى محرجات ضارة، من بينها الافتراض الراسخ بأن إصابة النساء  
بالتوحد نادرة، مما يؤدي إلى كثرة التشخيص الخطأ للنساء المصابات  
بالتوحد أو تجاهلهن وكثير ممن أعرف من النساء جرين هذا بأنفسهن، حيث  
تفاجأت كم تأخر حصولهن على التشخيص الصحيح، والجهود الرامية إلى  
مكافحة هذا الأمر قائمة منذ أكثر من عقد<sup>70</sup>. ويمكن أن نقول إننا لم نصطر  
إلى كل هذا لولا بنظرية الدماغ الذكوري المتطرف».

أدركت في النهاية أن هناك موضوعاً مشتركاً للعديد من المعتقدات  
والمواقف التي أوقعت الظلم الشديد على النساء لقرون. إنه افتراض «عدم  
ملاءمة» النساء للعلم والمساعي الفكرية الأخرى<sup>71</sup>. ونظرية الدماغ الذكوري  
المتطرف المتعلقة بالتوحد، ومسألة الهستيريا، كلها تشير إلى الافتراض  
الأساسي نفسه: النساء بطبيعتهن أكثر عاطفية من الرجال.

والغريب أن ما ثبت من سحف هذا الافتراض وعيانه والضرر الناتج عنه  
لم يمنع من تكرار ظهوره بين الحين والآخر، فهل ثمة حق في هذه الفكرة ولو  
بنسبة ما وأن طريقة تطبيقها هي الصارة؟ كما أن الأسلحة النووية المرعبة  
لا تقذح في صحة الفيزياء النووية. هل يطبق الأمر نفسه على اختلاف طرق  
التعامل مع العواطف بين الرجال والنساء؟ تشير تحاربي في حنارة أبي إلى  
وجود نوع من الفرق العاطفي بين الجنسين، وسيؤيد الكثير من الناس هذه

(1) هذا هو مصدر ومبغ أمور مثل عدم تكر أن العمال العلمي وبرمجة الحواسيب من  
المجالات التي تسيطر عليها النساء تقريباً في أثناء مناقشة هذه الفرضية. غريب.

الفكرة إذن، هل هناك فرق علمي صحيح بين طريقة الرجال وطريقة النساء في معالجة العواطف؟

وإدّ وحدثنا فارقاً فإنه سيثبت وجود اختلافات علموسة بين الأنظمة العاطفية في أدمغة كل جنس. اختلافات نأمل أن نستطيع رصدها ومراقبتها لكن لنيس أن تحديد هذه الاختلافات (بافتراض وجودها) صعب لأسباب مختلفة.

على سبيل المثال. وضعت العديد من الدراسات الرجال والنساء تحت أجهزة المسح بحثاً عن أي فروق ملحوظة بين أدمغتهم. وفي كثير من الأحيان يحدونها مهر وصنوا إلى الإجابة وانتهيا؟ لا، لأن دماغ الرجال في العادة أكبر من النساء، بمعنى أن أدمغة الذكور عادة ما تكون أكبر<sup>21</sup> لذا إن أردت مقارنة اللورة في الدماغين، مستحدها عادة أكبر لدى الرجال.

وبناءً على ما نعرفه عن اللورة، ألا يشير ذلك إلى أن الرجال أكثر عاطفية من النساء لا أقل؟

مرة أخرى، لا. تظهر البيانات الوفيرة أن أي تأثير يمكن رصده لحجم الدماغ في القدرات العقلية ضئيل في أحسن الأحوال<sup>22</sup> كما تكشف المزيد من دراسات الحديثة أن الكثير من النتائج (وإن لم تكن كلها) تشير إلى وجود اختلافات في بنية أدمغة كل من الذكور والإناث يمكن تفسيرها بامتلاك الرجال لأدمغة أكبر<sup>23</sup> إذاً فإن المقارنة المباشرة بين حجم وتصميم دماغي الحنسين ومكوباتهما، غير مفيدة كثيراً.

هذا صحيح للغاية فيما يخص القدرات العاطفية فقد رأينا أن أجراء متعددة من الدماغ تشارك في إنتاج العواطف وتعديلها والتأثير فيها وتحفيز استجاباتها ومحاولة تحديد المناطق العصبية المعنية المسؤولة عن العواطف، تشبه محاولة تحديد مركز الصباب بالصبط عبر السير فيه، وهذا يريد المقارنات المفيدة بين القدرات العاطفية للجنسين تعقيداً

بكن هذا لم يمنع البعض من المحاولة، وقد أثيرت بعض الدراسات ثماراً مثيرة للاهتمام، غالباً بواسطة التركيز على قدرات وخصائص عاطفية محددة، لا سيما التعاطف. إذ تشير العديد من الدراسات إلى أن ما يحدث في أدمغة الذكور والإناث في المواقف التي تتطلب التعاطف أو القدرات العاطفية الأخرى قد يختلف اختلافاً ملحوظاً



في إحدى الدراسات التي تنبئ رؤية أفعال رضع يركب أو يضحكون، أظهرت النساء انحصاراً في نشاط القشرة الحزامية الأمامية، بينما لم يظهر ذلك على الرجال<sup>74</sup> ولهذه المنطقة أدوار عاطفية مهمة عديدة، بما في ذلك: التعرف على العواطف والتعبير عنها والتعامل معها بوعي<sup>75</sup>. في هذا السياق، قد يعني تثبيط القشرة الحزامية الأمامية أن الإنسان يميل إلى تهدئة الطفل أو تقديم احتياجات الطفل على احتياجاته، لأن العواطف الشخصية لم تعد الأولوية لدى منطقة الدماغ المسؤولة عنها عادةً. فهل يفسر هذا الاختلاف بين استجابات الذكور واستجابات الإناث «غريزة لأموعة» التي يُرغم أن جميع النساء تمتلكها ويؤكدها؟ ليس تمامًا. لكن يمكن القول إنه إشارة في هذا الاتجاه.

كما وجدت دراسة أخرى أن الرجال والنساء يستخدمون أجزاء مختلفة من دماغهم في تنظيم العواطف. إلى جانب أن الرجال الذين أظهروا تفوقاً في تنظيم العواطف امتلكوا كمية أكبر من المادة الرمادية (النسيج العصبي المسؤول إلى حد كبير عن المعالجة وتحقيق الأشياء) في القشرة الأمامية الجبهية الظهرية، في حين أن النساء اللاتي تفوقن في التنظيم العاطفي امتلكن مادة رمادية أكثر سبياً في مجموعة من المناطق، تمتد من جذع الدماغ الأيسر إلى الحصين الأيسر، واللوزة اليسرى، والقشرة المعرولة<sup>76</sup>.

هناك تفسيرات عديدة لهذا الأمر، ولكن من آثار ذلك أن الرجال -الذين يملكون المزيد من المادة الرمادية في مناطق الإدراك المعقدة- يستخدمون آليات واعية ومدروسة للسيطرة على عواطفهم، فيما تفعل النساء الشيء نفسه بشكل غريزي، مدلل وجود المزيد من المادة الرمادية في المناطق الحولية اللاشعورية. أي إنهن يسيطرن على العواطف «من المصبع»، إذا حذر التعبير وقد يدل هذا على أن النساء بطبيعتهن أقصر في إنتاج العواطف، بينما الرجال أقصر في السيطرة عليها أو كبتها.

وأظهر بحث مماثل أن نشاطاً أكبر في اللوزة يظهر لدى النساء استجابةً لمثيرات عاطفية سلبية، بينما يحدث العكس لدى الرجال: نشاط أكبر للوزة استجابةً للمبهات العاطفية الإيجابية<sup>77</sup> وقد يعني هذا أن النساء أكثر حساسية للعواطف السلبية وأكثر تأثراً بها على الجانب الآخر، يعني ذلك أن الرجال يرون أن العواطف الإيجابية تهديد، نظرًا إلى ارتباط نشاط اللوزة في

الغالب بالخوف والخطر. ربما يفسر ذلك «انغلاق» الرجال (من أمثالي) إلى هذا الحد، واعتبار التعبير عن العواطف من المحاطر

وما خطب أصدقائنا القدامى الإستروجين والتستوستيرون؟ هناك العديد من الأجهزة الموجودة في الدماغ التي تشارك في تنظيم العواطف ومعالجتها، ومعظم هذه الأجهزة تشترك في صفة واحدة: الحساسية الخاصة لهرمون الإستروجين والاستجابة له وهذا يعني أن الإستروجين مؤثر قوي في النشاط في مناطق معالجة العواطف في الدماغ<sup>78</sup> كما يحفز الإستروجين نشاط الأوكسيتوسين ويعززها، وقد رأينا أهمية ذلك في تكوين الروابط والعلاقات العاطفية<sup>79</sup>.

على الجانب الآخر، تشير الأدلة إلى أن التستوستيرون يقلل نشاط الروابط العصبية بين عمليات السيطرة على الذات في الفص الجبهي والأنشطة العاطفية الأعمق في اللوزة<sup>80</sup>. ولعل هذا هو مصدر الفكرة المبثولة القائلة بأن الرجال أكثر عدوانية، وبأنهم ينصرفون بلا عقلانية عند التحدي؛ فالتستوستيرون مرتفع والتحكم في الذات منخفض.

ومن هذا الباب تأتي حقيقة أن هرمون التستوستيرون يحفز إنتاج الغاروبريسين وعمله -وهو المادة الشحيحة للأوكسيتوسين- الذي يحفز سلوك الدفاع والحماية أكثر، مدلاً عن الانفتاح العاطفي والابوح بها ويدعم هذا أيضاً الرعم الشهير أن النساء يعبرن أكثر عن عواطفهن على عكس الرجال المنغلقيين.

بعد جمع كل هذه البيانات، قد يصبح واضحاً أن الرجال والنساء يملكون بالفعل أدمغة مختلفة وآليات وقدرات عاطفية مختلفة. ويتفق الكثير من الناس -بما فيهم كبار العلماء- مع هذا الاستنتاج.

أما أما فلا، فإنك إن نظرت النظر، تجد الحقيقة غير واضحة تماماً كما قد يأمل المرء. فقد استقيت الدراسات التي ناقشتها للتو بعناية لإبرار بعض النتائج الأكثر المعرية التي تشير إلى وجود اختلافات ملموسة. لكن بمقابلة كل دراسة تثبت وجود اختلافات في الصفات العاطفية في أدمغة الرجال والنساء، توجد أخرى تثبت عدم وجود أي اختلاف، ومن ثمة فالصورة العامة ما زالت غامضة

لحل هذا الإشكال، نظرت دراسة أجريت في عام 2017 في العديد من التجارب ذات الصلة وقيمت البيانات المجمعة من كل منها من أجل محاولة إظهار أي اتجاهات أوضح<sup>81</sup>. وأشارت نتائجهم إلى أنه في حين أن بعض الدراسات تُظهر بالفعل اختلافات ملحوظة بين الرجال والنساء في المهام العاطفية والتعفير العاطفي، فإن السبب عادةً هو أسلوب إجراء التجربة. على وجه التحديد، تميزت التجارب التي أظهرت فرقاً أوضح بين الرجال والنساء بأن المشاركين علموا مسبقاً أنهم يشاركون في دراسة حول العواطف

هذا مهم. لأن كل واحد منا نشأ في بيئة وثقافة تفتقر وتتوقع وجود اختلاف الرجال والنساء من حيث الميول والقدرات العاطفية. ونظراً إلى طبيعتنا الاجتماعية وأدمغتنا القابلة للتكيف، فإننا نتماشى في الغالب دون وعي مع هذه التوقعات حين نعرف أن شخصاً ما يرانا<sup>82</sup> يؤدي هذا إلى موقف مثير للسخرية حيث يسود الاعتقاد بأن الرجال والنساء مختلفون لدرجة أنه يتحدر في الجهود المبذولة لدراسته بشكل صحيح! بمعنى أن هذا ينطبق حتى على المستوى الكيميائي.

نظر مثلاً إلى التستوستيرون<sup>83</sup>، إننا نعلم جميعاً ما يفعله التستوستيرون لنا نحن الرجال، أليس كذلك؟ كلما زاد هرمون التستوستيرون، زادت رجولتك كما يزيدنا عدوانية، وثقة، وثقافة، وعنفاً، لأننا نحن الذكور نطورنا لبقايل الآخرين وسيطر عليهم، ولولا طبيعة عالمنا الحديث وتوقعات المجتمع التي نفقدها لما بقيت هذه العرائر تحت السيطرة. لكن التستوستيرون يزيدنا قوة، ويجعلنا رجالاً أقرب لطبيعتنا الحقيقية. أم لا؟

في دراسة أجريت في عام 2016، لعب مشاركون ذكر لعبة تتضمن معاقبة الآخرين ومكافأته على أفعالهم. وحقق بعض المشاركين بالتستوستيرون قبل البدء ستوقع العقلية المتوارثة أن أولئك الذين تلقوا الحقن سيحاقبون الآخرين أكثر ويكافئونهم أقل. إلا أن أغلب الحالات شهدت صدور معاملة أفضل من هؤلاء المدعنين واتسامهم بالعدل أكثر ممن لم يأخذوا حقنة التستوستيرون<sup>84</sup>.

وتشير الأبحاث الحديثة إلى أن هذا يرجع إلى أن التأثير الرئيسي لهرمون التستوستيرون في الحقيقة ليس جعل الرجال أكثر عدوانية و«رجولة»، بل جعلنا أكثر وعياً بمكانتنا وأحرص على حمايتها<sup>85</sup> إن أدمغتنا تعمل باستمرار على مقارنتنا بالآخرين ومراقبة مكانتنا في التسلسل الهرمي الاجتماعي<sup>86</sup>

ويعزز هرمون التستوستيرون الوعي بمكانتنا الاجتماعية ويشجعنا على حمايتها أو الارتقاء بها.

ولو كنا نوعًا مثل الشمبانزي - حيث يحدد الذكور مكانتهم وهيمنتهم عبر ضرب بعضهم بعضًا باستمرار - لجعلنا هرمون التستوستيرون أكثر عدوانية وغبًا لكننا لسنا كالشمبانزي، نحن بشر نحن أصحاب الوعي المتطور والنظام الاجتماعي المعقد. وعندما نعود إلى الحصول على مكانة اجتماعية، نجد أمامنا مجموعة واسعة من الخيارات بعيدًا عن العنف المباشر والعدوان (على الرغم من أن هذا لا يزال خيارًا). قانمعتنا تتعرض على أشياء مثل السكاء والتعاون واحسان والكفاءة وغيرها<sup>26</sup>. وهذه الأشياء ساهمت في تشكيل تطورنا.

ببساطة نحن نحب - على المستوى الفردي - أن نرى الآخرين يراعون من حولهم، ويشعر لذلك لذة عاطفية، ولذلك نحظى من يفعل بالتقدير ومن ثمة يعزز التستوستيرون ميولنا المتطورة إلى تقدير العدل والعدالة<sup>27</sup> ويمكن أن يجعلنا أكثر مراعاة واحترامًا لمن حولنا، لأن مثل هذا السلوك الاجتماعي الإيجابي يعزز مكانتنا الاجتماعية.

كذلك قادت دراسة مشابهة لهذه الظاهرة إلى نتائج مثيرة جدًا فمرة أخرى عملت الدراسة على تقييم أسلوب تعامل المشاركين مع الآخرين بعد إخبارهم بأنهم تلقوا جرعة تستوستيرون، مقارنة بمن لم يحبرهم أحد بشيء<sup>28</sup> وكالمتوقع، تصرف الذين قيل لهم إنهم حصلوا على جرعة تستوستيرون بأسلوب بعيد عن العدل تمامًا، وأصبحوا أكثر عدوانية وأميل إلى معاقبة الآخرين كلما سمحت الفرصة.

المفاجأة أن العديد ممن قيل لهم إنهم تلقوا هرمون التستوستيرون لم يتلقوا شيئًا، والشيء الوحيد الذي دفع سلوكهم العدواني المفرط هو اعتقادهم أن هرمون التستوستيرون يجعل المرء أكثر عدوانية وفي الوقت نفسه، فإن الأشخاص الذين تلقوا هرمون التستوستيرون دون علم تصرفوا بشكل أكثر عدالة ومراعاة للآخرين إننا يبدو أن التستوستيرون يجعلنا أكثر لطفًا إذا أبعدا عن أسمعنا الافتراضات المسبقة حول التستوستيرون والذكورة وما إلى ذلك.

والحيكمة الأكبر هي أن جميع المشاركين في هذه الدراسة كن من النساء (تظهر دراسات أخرى أن النتيجة تتكرر مع الرجال أيضًا)<sup>89</sup> هذا مهم للغاية، لأنه يوضح أن الهرمونات الحثسية الموجودة بكميات متفاوتة في الرجال والنساء ويمكن أن يكون لها درجات متفاوتة من التأثير، فإنها تؤثر في العواطف والسلوك العاطفي لكليهما بالطريقة نفسها. يشير هذا بقوة إلى أن التشابهات بين أدمة كلا الجنسين أكبر من الاختلافات، لأن هرمون التستوستيرون لا يمكن أن يؤثر في النساء بهذا الشكل لولا وجود المناطق العصبية والمستقبلات للآرمة للتعرف عليه والاستجابة له في أدمة الإناث. والشيء نفسه بالنسبة للإستروحين والرجال.

هذا لا يعني أن الفروق بين أدمة الرجال والنساء معدومة فكما رأينا قد كشف عدد من الدراسات الكثير منها لكنها ليست واضحة تمامًا، لأن سؤال لماذا توجد هذه الاختلافات سي طرح نفسه، يُعد دماغ الإنسان عضوًا مركبًا للغاية ذا قدرة كبيرة على التكيف، لذا تشكل عقود من التجارب الحياتية دماغ الإنسان الناضج، وجزء كبير منها سيدور حول العواطف والحس أو أدوار الجنسين أو كليهما كيف يمكننا التأكد من أن هذه اختلافات العميقة ناتجة عن ملايين السنين من التطور لا عن تكيف أدمتنا العربة مع تحارب الحياة التي تفرض أن هذه الاختلافات موجودة، ومن ثم نكون مفروضة فرصًا عليها؟ هل هذه لاختلافات وليدة الطبيعة البشرية أم التفتشة؟

فمثلًا البيانات التي تشير إلى أن الرجال يتحكمون بعوي في عواطفهم أكثر من النساء هل يحدث هذا لأن أدمة الذكور مهياة بذلك بشكل أفضل؟ أم لأن رجال هذا العصر يؤمرون دائمًا -بقصد أو بعير قصد- بالتحكم في عواطفهم، ومع مرور الوقت تتكيف أدمتهم مع ذلك، ثم يظهر ذلك في فحوص دماغ الرجال؟

وقد رأينا هذا بالعمل في التحارب الكلاسيكية التي أظهرت أن الحصين -وهو المنطقة المسؤولة عن الملاحة- أكبر بكثير من المتوسط لدى سائقي سيارات الأحرة المحركين في لندن<sup>90</sup> وثبتت هذه الدراسات أن لدماغ كالعصلات، يتغير شكله وتغير بيئته بحسب استخدامه لكن لم يسبق أن قال أحد بأن سائقي سيارات الأحرة اتمهوا هذه المهمة لأن أدمتهم تحتوي على حصين صحم. ولكانت هذه أعحب صدفة، وعلى مستوى الفور بالي نصيب لثمانية أسابيع متتالية، ولكن لا تحصل على الحائرة قط لأن انبرق يضرب

تذكرتك كل مرة. ذات مرة سُئلت لو أن بمقدوري إحراء أي تجربة أريد، دون قيود أو شروط تتعلق بالتعويل أو الموارد أو التقنية أو الأخلاق، فأني تجربة سأرغب في إقامتها؟ لقد فكرت كثيرًا في الإجابة منذ ذلك الحين، وحلصت في النهاية إلى أنني أرغب في حل مشكلة «المقارنة بين دماغ الذكور ودماغ الإناث»، وأحسم هذه المسألة للأبد وإليك كيف سأفعل ذلك.

أولاً خلق أجنة بشرية في المختبر. وليكن ألف حثين من أجل الحصول على قوة إحصائية لاثقة، مع تأكد من أن نصفهم من الإناث ونصفهم من الذكور، أو نصفهم XX ونصفهم XY<sup>(1)</sup>، لأنهم مجرد أجنة في هذه المرحلة يمكن بعد ذلك استخدام الحاضنات المتقدمة لتحويل الأجنة إلى إنسان كامل، وسيمر كل منهم بالعملية نفسها بالضبط، ويحصل على المواد الكيميائية والعفذيّات نفسها في الوقت نفسه بالضبط. وهكذا

بمجرد أن يصبحوا نابضين كفاية، سأضع كل طفل على جهاز محاكاة على غرار فيلم المصفوفة *Matrix*، حيث سيعيشون في بيئة من الواقع الافتراضي لا تختلف عن الحقيقة. سيعيشون جميعًا الحياة نفسها بالضبط: المنزل نفسه، والوالدان نفسيهما، والثقافة نفسها، والأحداث نفسها في الأوقات نفسها، مع الأشخاص المحيطين أنفسهم الذي سيتصرفون بالطريقة نفسها في كل موقف، أو بأقرب طريقة ممكنة. ثم بعد 25 أو 30 سنة، سأجري مسحًا مفصلاً لبنية دماغ كل واحد منهم، وأقارن الذكور بالإناث. وبما أنهم عاشوا جميعًا الحياة نفسها، فلا بد أن تتطور جميع الأدمغة وتتشكل بالطريقة نفسها. أما إن وجدنا فروقًا كبيرة، فاحتمالية أنها ناتجة عن الحلقة الطبيعية أكبر بكثير، وستنتصر الطبيعة على التنشئة.

بالطبع مثل هذه التجربة مستحيلة من الناحية التقنية، وهي بغيضة أخلاقيًا إن لم تكن كذلك، لذلك لن أجريها في الواقع حتى لو أُتيحت. لذلك سببلي عالقين في الوقت الحالي مع هذا الشك العريك في اختلاف أدمغة الذكور والإناث من حيث العواطف (وكل شيء آخر). وتلخص الأستاذة ريبون المشكلة هد بشكل دقيق

(1) لا أعلم كيف سيتحقق هذا، لكن هذه مجرد فكرة لا تنقيد بالحدود التقنية، فلا بأس.

«هذا لا يعني أنه لا توجد فروق على الإطلاق بين أدمغة الذكور والإناث، لأنها موحودة بالتأكيد بل المقصود هو أن الاختلافات البيوية لا تعكس بالضرورة حيلافات وطيفية والنقطة المهمة هي أن جميع البناب العلميه المتاحة اللى بشر إلى وجود اختلافات بين أدمغة الذكور والإناث إن كانت دقيقة وبها لا يكفي على الإطلاق لإنبات صحة جميع الافتراضات والمعتقدات المنتشرة حول تبين تعكير لرجال والنساء وسلوكهم»

أشعر أن هذا هو جوهر الموضوع. حتى إذا وجدنا اختلافات مدموسة تتعلق بكيفية تعاملهم مع العواطف، فإن هذه الاختلافات ليست كافية بأي حال لشرح التوقعات العاطفية المختلفة الموضوعة لكل جنس على حدة وتبريرها. ومع ذلك، أصبحت هذه التوقعات الآن حرة لا يتحرأ من مجتمعنا بحيث أصبحت تفدي نفسها. وسيتطور الدماغ اليافع السادج استجابة لما يرصده ويمر به ويتكيف معه، فإن تلقى على مدى حياته رسالة: «أنت امرأة، أنت عاطفية جداً/ أنت رجل، يجب ألا تظهر العواطف» فسيتشكل على أساسها، بطرق ستظهر عندما تستكشف الأعمال ذات الصلة في علم الأعصاب.

ومع أن هذا الموقف عاد على النساء بعواقب سلبية واضحة لا حصر لها، فإنه لم يخدم الرجال بأي شكل أيضاً. فتعلق نصف السكان للسيطرة على عواطفهم وكنتمها لا يمكن أن يأتي إلا بنتائج غير صحية. فالكبت العاطفي استجابة لتجارب السلبية من العوامل الأساسية المساعدة في خلق خطر الانتحار، والدليل الواضح عليه أن النساء يعانين حالات كالاكتئاب أكثر من الرجال<sup>91</sup>، لكن الرجال أكثر عرضة للوفاة بالانتحار<sup>92</sup>. فهل يرجع ذلك إلى الاختلافات الجوهرية في طريقة معالجة الرجال والنساء للعواطف؟ أم أنها نتيجة لهذه المعتقدات الشائعة والتحيزات تجاه الرجال والنساء؟

تشكل التحيزات والصراعات الشاقة التي لا حصر لها حياة النساء دون  
دنب ارتكبه، مما يؤدي إلى رفع حالات الاكتئاب. وعلى العكس الآخر، يؤدي  
بهي الرجال عن التعبير عن عواطفهم<sup>(1)</sup> إلى حرمانهم من فرصة التحسن  
من خلال معالجتها والتعامل معها حين تحدث أشياء سيئة، خوفاً من الظهور  
بمظهر «ضعيف»، بالإضافة إلى انخفاض احتمالية اعترافهم بالاكتئاب وطلب  
المساعدة، لأن إعادة إحياء العواطف وإظهارها جزء أساسي من العملية  
لذلك، قد يصبح الرجال أقل قدرة على التعامل مع انداعات انعاطفية للمآسي  
والتجارب الصادمة، مما قد يدفعهم أكثر إلى اتخاذ خطوات قاتلة في نهاية  
إنهاء حياتهم بالكلية وهذه بالطبع آلية ملائمة لتفسير عدم التطابق بين  
إحصائيات الاكتئاب وإحصائيات الانتحار.

لسوء الحظ، رغم غياب الأدلة الحارمة لهذه المعتقدات التي تفرق بين  
أمسجة الذكور وأمسجة الإناث، فلا يبدو أنها ستزول قريباً إنها متجذرة بعمق  
كثير، لدرجة أن الكثير من العلماء المعاصرين لا يزالون مقتنعين بأنها لا  
بد وأن تكون صحيحة ويعملون بجد على إثباتها وبالطبع، كثير من هؤلاء  
العلماء رجال، وبالطبع إن حادلتهم هي رأيهم أن الرجال ليسوا عاطفيين،  
سيشتعل غضبه واستياؤه<sup>(2)</sup> مفارقة ممتعة.

من ناحية أخرى، فعما تعلمته أنني ينبغي أن ألفت أكثر إلى فكرة أن  
الرجال والنساء يعالجون العواطف بطرق مختلفة وأن أقبليها أكثر لأن حياتنا  
تشكل عقولنا، وإذا كان ما لا يُسمح به للرجال والنساء مختلف واستوقعات  
لمنظرة منهم مختلفة، فستعكس عقولهم ذلك. هذا يفسر انتهاء جهود فهم  
هذه المسألة إلى معضلة البيصة والدحاجة.

لذا حتى إن توصلت في النهاية إلى أن الرجال قادرين على المستوى  
العصبي على أن يكونوا عاطفيين كالنساء وينبغي أن يكونوا كذلك واقتنعت

(1) ما لم تكن الغضب، لأن الغضب «رجولي» لسبب ما

(2) في الواقع، هناك أسفاد أمريكي (ذكر) يرسل دائماً رسائل إلكترونية مرعبة وعاصية  
إلى أي شخص يقلل عناً من أهمية الاختلافات بين أمسجة الذكور والإناث بعد ثلاثيت  
أنا نفسي رسائلي منه، ومن المحتمل أن أحصل على المزيد بعد نشر هذا يمكنك  
وصف هذا الصبوك بعنة أوصاف عاطفي، ومتفاني، ومؤس بالقصبة لكن هل هو  
عقلاني تصافاً؟ لا، من الواضح أن هناك الكثير من العواطف فيه.



بهذا، فسيظل الواقع أنني عشت حياة معلومة متجارب لا حصر لها -سواء باطنية أو ظاهرة-، مما يعبر رسالة أن الحقيقة بخلاف ذلك. لقد استطنت الرسالة التي تخبر الرجل بأن يكون «رواقياً» و«صلياً» وألا يسمح بظهور أي عواطف فكما ظهر لي من عدم بكائي في الجبارة وبكائي حين احتليت بنفسي، لا لئال هذه البرمجة تجري في عروقي عميقاً، وتجاور العواطف التي تضعها أمام عقلي عملاً أصعب مما تصورت. بقدر علمي، فليس السبب أن عواطفني متوقفة لأنني رجل، بل فقد أوقف المجتمع عواطفني لأنني رجل. وعندما تكون قضية ما على مستوى المجتمع بأسره، فسيحتاج التغيير إلى أكثر من شخص واحد وأكثر بكثير.

لكن سأفعل ما يسعني فعله ولعل بشر هذا الكلام سيساعد الناس -لا سياف الرجال- على زيادة الانفتاح العاطفي والوعي بها بطرق أكثر صحية بشكل عام لا يسعني إلا الأمل. لا يزال أمامي عمل أفعله وكتابة هذا الكلام في كتاب مطبوع ستكون أول مرة أبوح فيها بما أشعر به. فلم أستطع بعد أن أستجمع قوتي للبوح بها بأريحية لشخص أمامي غيري، وأظن أن بعض أفراد عائلتي سيفرؤور هذا الكلام ويصدمون منه ويقلقون بسببه ويرغبون في التحدث إلي.

إن حدث هذا، فعلى الأقل أصبحت مستعداً لذلك الآن.

## لحسن الحظ أو سوءه: كيف تتكون العلاقات الرومانسية وتتغير وتفسد

حتى في أحلك الأوقات، يبدو أن الطبيعة البشرية تدفعنا إلى البحث عن أي إيجابيات<sup>1</sup> وأنا مثلكم. ومن ثم قلت لنفسي إن هذا الأمر بأسره -مع فسوته- علمني الكثير عن نفسي وعواطفني، وإن تكرّر شيء كهذا مُحدداً فسيكون أيسر لكن من الإيجابيات السوداء لهذا هو أن فقدان أهلك بطبيعته

1. أو في بعض الحالات، تدفعنا إلى أن نبحث عن يعاون مأساة ما بأن يفكروا في الإيجابيات وأن يهيموا على أنفسهم بالذكريات الحميدة وما إلى ذلك أنا شخصياً أشعر وكأنهم يقوون «مركز عرب ومرعج» ولا أدري كيف أريه عنك، فهو يمكنك أن نخوف؟ أقدر وضعهم، لكن هذا لا يبعد على الإطلاق.

حدث لا يتكرر في حياة الإنسان، ولا يمكن أن يقع مجددًا شيء سيئ مثله،  
 أليس هذا صحيحًا؟ في الحقيقة، ليس هذا صحيحًا. واست من أدعي شيئًا  
 دون مراعاة الأدلة أولاً، ووفقًا للعلم، قد يقع عليّ ما هو أسوأ مما في عام  
 1967، درس الطبيب المعسي توماس هولمز وريتشارد راهي الملفات الطبية  
 لخمسة آلاف مريض للبحث في وجود علاقة بين الأحداث الحياتية الصاغطة  
 والمرض. وقد وجدوا علاقة بالفعل، وهذا الاكتشاف قاد إلى تطوير قائمة من  
 43 تجربة مشتركة مرتبة من الأقصى إلى الأقل قسوة. واشتهرت هذه القائمة  
 في ذلك الحين بمقياس هولمز وراهي للتوتر<sup>24</sup>

رقم خمسة في المقياس هو وفاة أحد الأقارب، حيث سجل 63 نقطة  
 من أصل مائة، والرابع هو السحن، الدب سجل 63 كذلك. ولكن في المرتبة  
 الثالثة والثانية والأولى، الانفصال بين الأزواج والطلاق ووفاة الزوج أو الزوجة،  
 حيث سجلوا 65 و 73 و 100 كاملة على الترتيب<sup>(1)</sup>.

المعسي الضعني واضح إذا تماثلت الظروف، فإن فقدان الشريك هو أسوأ  
 شيء يمكن أن يحدث لك، ومن يقول هذا هو العلم وليس شخصًا ينوح على  
 ميت. والانفصال الزوجي يعني أن يصبح فقدان الشريك احتمالًا واضحًا،  
 والطلاق يجعله رسميًا، أما موت الشريك فهو أقوى مظاهر الفقد، حيث لا  
 يكتفي لشخص الذي تحبه بالخروج من العلاقة فجسب، بل من العالم كله،  
 أعترف أن هذا فاجأني، فموت الشريك الرومانسي أمر مروع بلا شك، ولا  
 أشكك في ذلك، ولكن لماذا هو أسوأ بكثير من فقدان أحد الوالدين؟ لقد رباك  
 والداك، وهما جزء لا يتجزأ من عالمك طوال حياتك، وهما من صاغك كما أنت،  
 وبادرًا ما يبحث الإنسان عن والدين جديدين.

على النقيض، من الشائع انهيار العلاقات الرومانسية طويلة الأمد، ولدى  
 العديد من البشر المعاصرين الكثير من العلاقات الرومانسية الدائمة في

(1) هذه ليست قائمة شاملة، بل تتضمن الأشياء التي يمر بها الشخص العادي أما أشياء  
 مثل الحرب، والحوادث الكبيرة والإنذارات الصعقة، والكوارث الطبيعية، وغيرها، فهي  
 من الناحية الإحصائية أبعد احتمالًا عن الظهور في السجلات الطبية من يعيشون في  
 دول العالم الأول المتطورة. وهذه القائمة مبينة على تلك السجلات.

حياتهم مع أخذ ذلك في الاعتبار، فلماذا نعتبر الطلاق والانفصال أشد صدمة من فقدان أحد الوالدين؟<sup>(1)</sup> ما العيب؟

مما لا يحتاج إلى دليل أن اللفة العاطفية الناتجة عن حب شخص ما أكبر بكثير. ووجود علاقة حب من العوامل الحيدة للتنبؤ بالسعادة العامة ورضا في الحياة<sup>95</sup>. وحتى مجرد الزواج يرتبط عمومًا بتحسين السلامة العامة<sup>96(2)</sup>. وبعد أن فكرت في الأمر، أدركت أنني «تجاوزت» وفاة أبي، رغم ألم الفقد. لقد حسرت الكثير، لكنني ما رلت هنا، وما أزال حيًا. ومن ناحية أخرى، إذا فقدت زوجتي، فأنا متأكد بمسبة 100% أن ذلك كان سيدمرني، ولم أكن لأكتب عن الأمر الآن إنها أهم إنسان بالغ في عالمي، ومكرة الوجود من دونها أكبر من أن يتقبلها ذهني. ربما لأنني حتى هذه اللحظة شريكها وروحها على مدار معظم حياتي، لذلك من الصعب حقًا أن أتخيل أن أكون أي شيء آخر. ولكنني أيضًا كنت ابن والدي طوال حياتي. هل هذا يعني أنني أحب زوجتي أكثر، أو أنني لم أحب والدي بالقدر الكافي؟ أم أن ظهور زوجتي اختلف بطريقة ما حبي لوالدي؟

لا، لأن العواطف لا تعمل بهذه الطريقة. الحب ليس موردًا محدودًا بسيطًا يكمن في عقل الإنسان، مثل مجموعة من العملات المعدنية التي يمكن أن يربحها الناس، ومن يجمع أكبر قدر يذهب إلى أعلى لوحة النتائج العاطفية. الحب أكثر تعقيدًا من ذلك بكثير.

لكن أولًا، ما هو الحب؟ من المفترض أن يقول معظم الناس إنه عاطفة، ومن ثمة أتحدث عنه في هذا الكتاب. ولكن رغم اتفاق معظم العلماء المختصين على أن الحب عاطفة، فإنه يملك أيضًا العديد من السمات التي لا تتمتع بها العواطف الأشهر أو «البسيطة».

على سبيل المثال، قد نصبح غاصبين أو خائفين أو سعداء أو حزنين على الفور بعد حدوث شيء يثير هذه العواطف. ولكن الوقوع في الحب على

(1) هذا يطبق على وجه التحديد على البالغين. هناك نسخة من مقباس هوبير وراي ستورر مخصصة للأطفال والمراهقين، وموت أحد الوالدين على رأس ذلك.

(2) تشير العديد من الدراسات ذات الصلة إلى الزواج على وجه التحديد، ولكن لا شك أن التأثيرات العاطفية والنفسية نفسها التي يمتجها الحب ستحدث لأصحاب العلاقات طويلة الأمد خارج إطار الزواج. إنها لا تحصر أعضاء النقابة وحدهم

الفور من النظرة الأولى مأسر للعبة إلى وجد أصلاً، رغم التصورات الخيالية التي تنصر على خلاف ذلك. وبالتأكيد قد ترى على الفور أن شخصاً معيناً حميلاً وتنحسب إلى شكله لكن الحب العفلي هو عملية قوية تستتري العقل ولو وقع الدماغ في الحب كلما أحصر قطعة من فوق الأرض للفتاة، لكان مثل نظام أمن معقد لمبنى يفرص حالة إغلاق تام في كل مرة تصطدم فيها بآلية بالفاذة فمحبة شخص ما بصدق، تحتاج عادة إلى معرفة كافية به، وإدرات صفاته، ثم الانجذاب إليها بشدة. ومن الصعب تحقيق ذلك من نظرة مرة واحدة لفترة وجيزة.

والحب أيضاً عاطفة مركزة أكثر من العواطف الأخرى. فالحدث الذي يثير عصبك يمر ولكن لعصب يستمر بعده، ويمكنك توجيهه إلى أشياء غير ذات صلة تماماً، مثل الأشياء الجامدة التي تتوقف عن العمل عندما تكون عاصباً قبل أن تتوقف. وبالمثل، يمكن للأحبار السارة أن تجعلنا سعداء، ويمكن لهذه السعادة أن تصبح أفكارنا وأفعالنا لبقية اليوم. ولكن رغم أن لواقعين في الحب قد تظهر عليهم النشوة والبهجة بشكل عام، فمن لئدر أن نراهم بوجوههم لحب نفسه إلى أشياء، مثل برك الماء والعطكة ورجال المرور، بل يتوجه حبهم إلى شخص معين في العائمة شخص واحد فقط.

يبدو الحب أيضاً أطول عمراً من العواطف الأخرى. فقد نشعر بالفضب أو الحر أو الخوف لفترة قصيرة، لكن يعود إلى حالة الحياد العاطفي بسرعة نسبياً لكن إن أحسنا شخصاً ما، فشعور الحب يبقى لأسابيع وشهور وسنوات وحياة كاملة.

من الواضح أننا حين نشعر بالحب، فإن أشياء كثيرة تحدث في عقوبنا، أكثر من العواطف العادية ووفقاً لذلك، يصف الكثير من العلماء الحب بأنه «عاطفة مركبة»<sup>٢٧</sup> ففيها عوامل عاطفية قوية بلا شك، لكن فيها أيضاً عوامل أكثر بكثير وهي معقدة لدرجة أن المشورات العلمية ترصد أنواعاً عديدة مختلفة من الحب.

فأعلب الناس حين يسمعون كلمة «حب»، فإبهم من المفترض يفكرون أولاً في الحب الرومانسي، الحب بين شخصين<sup>٢٨</sup> في صورة علاقة حميمية

(٢٧) أو أكثر العقل نبشري قادر تماماً على حوص العلاقات المفتوحة والمتعددة وغيرها لكن الارتباط بشخص واحد هو الواقع التقليدي.

لكمنا بقول عادة إننا نحب والدينا، لكننا لا نقصد شيئاً رومانياً لكان ذلك مريباً هذا ليس الحب الملائم. وبالفعل يظهر الألفاظ التي تستخدمها أن الحب الروماني ليس النوع الوحيد

هناك حب الرفقة<sup>94</sup>، وهو الحب الموحود بين الأصدقاء الأفراد الذين تربطك بهم علاقة إيجابية وحموية إنك تستمتع بصحتهم، وتهتم بشؤونهم، وتحب رؤيتهم وتحرس على سلامتهم، ولكن لا داعي لأي عنصر روماني في ذلك، أو أي انجذاب أو رغبة في علاقة التقارب الحسدي<sup>95</sup> بل قد تكون الفكرة بغيضة

هناك أيضاً حب الأمومة<sup>100</sup>، وهو الحب العريبي العميق الذي تكنه الأم عادةً لطفاتها، ويمكن أن يكون قوياً كالحب الروماني، بل قد يجادل البعض بأنه أقوى منه. وقد شرحنا كيف تؤدي عمليات الدماغ المتطورة والمواد الكيميائية -مثل لاوكسينوسين- إلى إنشاء روابط وواقع عاطفية قوية، وكيف أن هذه الارتباطات تُعد عاملاً رئيسياً في نمو الطفل<sup>101</sup>

ومن الواضح أن لهذه الاختلافات وغيرها من أشكال الحب الحفية الأخرى تأثيراً كبيراً على حياتنا وسلامتنا العاطفية. إذًا، ما الذي يعبر الحب الروماني ويمنحه هذا الثقل، ويحول فقدان الشريك مؤلماً بهذه الدرجة؟

من العوامل الواضحة هو الانجذاب الحسدي إننا لا نحب عادة شخصاً معيناً بشكل روماني من بعيد وبشكل مجرد، بل شتهيهم أيضاً، وهذه سمة تغيب عن سائر أنواع الحب الأخرى والاشتهاء هو تعبير الدماغ عن الدافع الجنسي المركب فيها؛ الدافع العريزي للتزاوج والتكاثر إنها المجال الذي تقول فيه عمليات العقل الباطن. «أنا مثارة حسياً بسبب صفات هذا الشخص الذي أراه، وأرغب في المشاركة معه في أعمال حسدية حميمية».

إننا لا نقول هذه الكلمات بالصبط طبعاً بل الحقيقة في حالة لشهوة الحسدية أننا لا نفكر مطلقاً في الغالب. إن الإثارة الحسية، لا سيما التغييرات العضوية التي تحدث في مناطق مثل الأعضاء الحسية، قد تحدث دون تدخل العقل بصورة ملائمة، من خلال ردود الفعل التلقائية التي تنشأ من الخلايا العصبية الموحودة في العمود الفقري<sup>102</sup>.

ومع ذلك، يؤدي العقل في الغالب دوراً مارراً في الانجذاب والرغبة الجنسية، وحين نشعر بلشهوة، يظهر نشاط أعلى في مناطق مثل اللوزة، واحصين،

والمهاد، ومناطق أخرى<sup>103</sup> وهذه مناطق حيوية لعدد من الوظائف العقلية، وتتدخل جميعًا بقوة في العمليات والتحارب العاطفية لدرجة أن بعض العلماء يرون أن الشهوة ليست «حائزًا» أو «ناقصًا» أو شيئًا كهذا، بل ينبغي تصنيفها باعتبارها حالة عاطفية مستقلة<sup>104</sup>.

لكن الحب والاتحاد الجنسي جزء واحد من الشعور بالحب الرومانسي تجاه شخص معين. إننا نلتقي أشخاصًا نشعر تجاههم بالانجذاب الجنسي طوال الوقت، وحووبهم في الإعلام الحديث طاع، لكننا لا نقع في الحب دائمًا مع من يغويثنا على الشاشات.

والحقيقة أن الانجذاب الجنسي ليس ضروريًا للحب الرومانسي بل قد يظهر في مرحلة متأخرة من العملية، وهو ما نشاهده كثيرًا في المسلسلات الهزلية والكوميديا الرومانسية، حيث ينشأ الحب بين شخصين كان ما بينهما أولًا صداقة أو عداوة لسنوات طويلة ولم تتطرق العلاقة من قبل إلى الجانب الجنسي إن اعتقل الشرقي بفضل قوته ومرونته، قادر على الفصل بين الانجذاب الجسدي المحض والحب.

ولا يتوقف عند هذه الدرجة، فهناك وعي مجتمعي متنامٍ وقبول لحقيقة أن بعض الأشخاص لا جنسيين، بمعنى أنهم ليسوا ما لا يشعرون بأي رغبة جنسية أو تكون منخفضة جدًا ولا يشتهون الآخرين<sup>105</sup>. وبمعنى آخر يقيم حول سبب هذه الظاهرة وتصنيفها، ما يغيبنا هنا أن من المعتاد أن يقيم الشخص اللاجنسي علاقات رومانسية مع الآخرين<sup>106</sup> وهذا دليل قوي على أن الحب الرومانسي والشهوة شيئان منفصلان.

وبالفعل تدعم العديد من دراسات مسح المخ هذه النتيجة على سبيل المثال: حين يشعر شخص ما بالشهوة، يمكن رصد ارتفاع ملحوظ في نشاط القشرة المعزولة الأمامية (Anterior Insular Cortex) لكن حين يشعر الناس بالحب الرومانسي، يرتفع النشاط في القشرة المعروفة الخلفية (posterior insular)، قد لا يبدو لك هذا ذا شأن، فما الفرق بين أن تنشيط مقدمة القشرة المعزولة ومؤخرتها؟

الأمر ليس بهذه البساطة. فقد ذكرنا القشرة المعزولة بالفعل لأنها تشارك مشاركة كبيرة في إنتاج العواطف وتصورها والتعبير عنها، وهي منطقة حيوية لمعالجة عواطف معينة، كالاشمئزاز، ومنطقة رئيسية لمعالجة

التهاطف. لكن تكشف الأبحاث أن الأجزاء المختلفة من القشرة المعزولة تؤدي أدوارًا مختلفة على وجه التحديد، يتعامل الجزء الأمامي -أي: المقدمة- مع التجارب العاطفية التي تركز على الذات. وكلما اقتربت من الجزء الخلفي -أو المؤخرة- ازدادت العواطف تجريئًا وتعقيدًا<sup>108</sup>

ببساطة، تقول مقدمة القشرة المعزولة عبارات على غرار: «أحب كذا» و«أريد كذا» و«أشعر بكذا»، فيما يقول الجزء الخلفي عبارات مثل: «يمحني هذا لأنه كذا»، و«أشعر باعتراض عاطفي شديد لأن هذا يعني كذا»، و«أشعر بكذا وإليك الأسباب». وكان القشرة المعزولة كالرسمة الشهيرة التي تشرح مراحل تطور الإنسان في شكل صف من المخلوقات في مقدمته المخلوق المشعر الشبيه بالشعابري الذي يمشي على ظهر أصابعه وفي مؤخرته الإنسان المعاصر يعشي مستقيمًا وفي يده حقيبة رسمية

إذاً معنى أن نشاط الشهوة الجسدية يتركز في الجزء الأمامي من القشرة أنها غريزية وقصيرة المدى وتركز على الشعور الذاتي، في حين أن الحب الأكثر تعقيدًا وتجريدًا واتساعًا يعمل في المناطق العليا من العقل ولعزيم من التبسيط، تشير هذه الدراسة إلى أن الشهوة غريزية والحب معرفي. فالحب يتطلب أفكارًا أكثر، وعليه فالشعور به بصورة فورية صعب جدًا أما الشهوة فلا تتطلب بهذه القيود، ولذلك يستيقظ الكثير من الناس إلى جوار أشخاص لا يودون حقا الاستيقاظ إلى جانبهم.

وبالطبع، ليس المقصود أن أقول إن الحب مجرد ومعرفي بالكامل ولا يحدث إلا في مناطق العقل العليا. بل العكس، فالحب يحدث بفصل الكثير من العواطف تحت الواعية. على سبيل المثال: يرفع الحب الرومانسي مستويات الدوبامين في العقل<sup>109</sup>. ويشتهر الدوبامين بأنه «عصر السعادة» لأن المادة التي تستخدمها مسارات المكافأة الموجودة في موضع عميق من عقل وتتيح لنا الشعور باللذة<sup>110</sup>. وإذا كان الحب يعزز الدوبامين في هذا الجزء من العقل، فلا عجب من أنه جميل ويشعرنا بالمشوة. لكن كما أشرت إلى انفرص التي تقاح، فلا بد أن أشير إلى أن نشاط الدوبامين في العقل ليس غرضه الشعور باللذة. بل له الكثير من الوظائف الأخرى، تشمل السيطرة على الذات، والإبداع، والدوافع، وغيرها. فالوقوع في الحب إذا يؤثر في جميع هذه الأشياء، لا عجب أنه يعبت متوارنا حقا وأنه يؤثر تأثيرًا قويًا على سلوك الإنسان وتفكيره.

من المناطق العصبية المهمة لدراسة الحب الرومانسي: النواة الذنبية، وهي عنصر كبير من مكونات العقد القاعدية، تلك المنطقة العميقة في الدماغ التي تؤدي وظائف حيوية كثيرة لعقلنا دون الوعي والعواطف وتظهر الأدلة أن النواة الذنبية مسؤولة عن سلوك الاقتراب والارتباط<sup>111</sup>، الذي يدفعنا إلى التصرف بأساليب تعقبا قريبا مما نراه مهماً ومفيداً أو أسلوب يسهل لنا وصولاً إليه (بحسب ذلك الشيء).

كما ناقشنا في الفصل الثاني، مما يفعله العقل دائماً حين يتفاعل مع العالم هو أن يقول «ثمة شيء أريده، سأفعل المطلوب للحصول عليه والتفاعل معه». ويتخذ ذلك أشكالاً كثيرة من التعقيد، أولها البسيطة جداً مثل: «أنا عطشان، وهناك ماء، سأشربه». إلى أشياء معقدة مثل الارتباط الذي يكوئه الأطفال الصغار والرضع مع أمهاتهم أو رعايتهم ومن ثم يبقون على مقربة منهم<sup>112</sup>، (٢٩)

وأحياناً يصبح معقداً جداً، كما حين نفع في حب شخص ما. من الصعب التفكير في سيناريو نجد فيه دائماً للسمي إلى شعص ما وتتقرب منه (مثل، سلوك الاقتراب والارتباط) أكبر من سيناريو الوقوع في حب ذلك الشخص، لا سيما في المراحل المبكرة من الحب، ومن هنا تنشط النواة الذنبية دائماً في عقول الواقعين في الحب، مما يفسر كون الحب أكثر من مجرد شعور عاطفي وأنه شيء أقوى يحركنا لتحقيق بعض الأهداف والتفكير والتصرف بأساليب تمكن الحب وتبرره<sup>113</sup>. رغم هذا، هناك شيء آخر تحدثنا عنه في الفصل الثاني وهو أن الدوافع القائمة على العاطفة ليست حرة في العقل، ففي أغلب الأحيان تتدخل عمليات الإدراكية المعقدة من البشر لسا مصوقات تتحرك بدوافع صافية، لأن أدمغتنا -لحسن الحظ- تمنعنا هبة الأداء التنفيذي، أو القدرة على التحكم بوعي في غرائزنا الأساسية وتعديلها وحتى قمعها قبل كان الحب ظاهرة عاطفية بحتة، فإن العناصر الأذكى في الدماغ ستكون قادرة على كبح جماحه.

لكن الواقع يكذب ذلك. فالحب وتأثيراته وعواقبه ليسو محصورين في المراكز العاطفية من أدمغتنا، بل يؤثران في المناطق الإدراكية بالقدر نفسه، لدرجة أن محاولة التحكم الفكري في حبك لشخص ما والحد منه قد يشبه محاولة «استعادة شظيرة من شخص بعد أسبوع من تناولها» نظرياً ليست مستحيلة، إلا أنها عملية أقل ما يقال عنها إنها صعبة.



في الأجزاء الإدراكية العليا من الدماغ، تظهر عمليات المسح التي تجري على الواقعين في الحب نشاطًا مرتفعًا في المناطق القذالية الصدغية (Occipitotemporal) والمعلزية (Fusiform) (هي الجزء الخلفي من الدماغ صنع الفص القذالي Occipital lobe)، والتلفيف الروي (Angular Gyrus)، والتلفيف الجبهي الظهري الجانبي (dorsolateral middle)، والتلفيف (في الفص الجبهي)، والتلفيف الصدغي العلوي (superior frontal gyrus) (منطقة رئيسية للعاطف والتفكير المجرد، كما رأينا)، وغيرها.

إذا كنت لا ترغب في التفاصيل الدقيقة، فعا يهيك هذا أن هذه المناطق ذات صلة بالإدراك الاجتماعي، والانتباه، والذاكرة، والروابط العقبية، والتصورات الذاتية، وما هو أبعد من ذلك. هذه هي جميع العمليات المعرفية المتطورة «الدماغ العينة». وكلها تتأثر بالحب، وبالتالي فإن لحب يؤثر في أسلوبنا في التفكير والتذكر والشعور وفي مواقفنا تجاه الأشخاص والأشياء، وكيف نرى أنفسنا، وأكثر من ذلك. وتشمل العمليات العقلية الأخرى التي تجمع بين العاصفة والإدراك وتحصيص للقمع أو العرقلة عندما يقع في الحب التفكير المجرد أو التعاطف المدرك<sup>114</sup>. وهذا يفسر عين المحب العاجزة عن رؤية عيوب المحبوب؛ إن قدرة دماغنا على استجواب أو تقييم تفكير ودوافع شريكنا الرومانسي مقيدة بدرجة خطيرة<sup>115</sup>. هذا، إلى جانب قوة لعواطف إيجابية وانزواء العواطف السلبية، مما يجعل عواطفنا تجاه شركائنا إيجابية بنسبة 100%.

وكما طالت العلاقة، ترسخ الحب أكثر، حيث تتعزز ذكرياتنا عن الأوقات التي بقصصها مع شركائنا بفصل الاستجابات العاطفية الإيجابية التي نكنها لهم<sup>116</sup>. ولذلك، يصبح الشخص الذي نحبه أبرد في ذاكرتنا وأطول حضورًا فيها (بفضل الميل إلى تلاشي العواطف) من الأشخاص والتحارب التي لا تشمل عواطف قوية.

(1) تحدث عملية مشابهة هي الحب الأمومي، ولذا كثيرًا ما نرى الأم تنص على أن ابنتها ملاك صغير وهي تشاهده في نومه غصبي تقض مضاجع كل ربائن المعهى لأن العبير ليس باللون الذي يريده.

احتصارًا، الحب أمر ذو شأن لعقولنا وعواطفنا. فلا عجب في أن فُشل  
العلاقات الرومانسية يجلب كرتًا شديدًا لكن إعادة تفشل العلاقات الرومانسية  
إذا كان العقل يقدم لها كل ما يوسعه؟ ولماذا تفشل بهذه الكثرة؟ كيف يقع  
في الحب وكيف يخرج منه؟

هناك الكثير من العوامل التي تجب مراعاتها، أولاً الإنسان غير ثابت؛  
إذا وقعت في حب شخص ما، هذا لا يعني أنه فجأة أصبح محفوظًا كما هو  
في الكهرمان إلى الأبد. يتغير الناس مع تقدمهم في السن وتتغير ظروفهم.  
والشخص الذي تحبه قد يصبح شخصًا مختلفًا تمامًا بعد 10 سنوات من  
الارتباط وما يتحلل ذلك من تحارب الحياة لا تتوقف لأنك في علاقة رومانسية  
بشخص ما، مهما أمكزت القصص الخيالية والمسلسلات الرومانسية

لكن هذه عملية خارجية، هي ضوء أن العالم يشكلنا بدرجة كبيرة. فمن  
ناحية ما يحدث في العقل، مما يحافظ على علاقة الحب على المدى الطويل  
هو العواطف كما هو متوقع: كيف تظهر وكيف نتعامل معها في سياق  
علاقة التي يحوضها.

من أمثلة ذلك: يتحدث الناس عن خمود شرارة الحب في العلاقات الطويلة  
وهناك عدد لا حصر له من القصص والأعاني التي تتحدث عن هذا الأمر.  
ببساطة: لا ينكر الناس أن الرومانسية تخيب أو تتلاشى وحين تعرف كيف  
يعمل العقل على المستويات الأساسية، فسنترى أن هذا منطقي وإن كان كثيرًا  
يتطلب الحب من الكثير من الطاقة والموارد، لا سيما في المراحل المبكرة.  
وقد رأينا كيف يحب الدماغ الاقتصاد في الموارد، لذلك من المنطقي أن  
نستنتج أن الدماغ لا يمكنه تحمل آلام الشغف الكبير في بداية العلاقة إلى  
أجل غير مسمى. في الواقع، يملك الدماغ آليات تضمن ألا يحتاج إلى ذلك  
- كالتعود<sup>16</sup> - والتي تمنعنا من الاستجابة بقوة لأي شيء أصبح مألوفًا، لتوفير  
مواردنا المحدودة للتعامل مع الجديد وغير المتوقع وأي شيء نألفه أكثر من  
شخص مقصي معه كل يوم لسنوات طويلة؟

كذلك، كثيرًا ما يُقال إن الحب كالمخدرات (بالفعل كلاهما يشغل مناطق  
متشابهة جدًا في الدماغ)<sup>17</sup>، والدماغ المعرض للمخدرات دائمًا يعتادها،  
إد تعبير أحهرتنا العصبية المرة وتعتاد وجود المادة الكيميائية الجديدة،

وكذلك للحفاظ على شكل من أشكال العمل الطبيعي. وبما أن الحب مرتبط  
للعبية للأجهزة العصبية، يتوجب على العقل فعل الشيء نفسه عند وجوده  
ألهدا يخبو الحب مع الوقت؟ لأن عقولنا تعتاد شركاءنا الرومانسيين،  
وتتعلم تحامل العواطف التي أثاروها فينا ذات يوم؟ هذه فكرة كثيفة،  
وتعارض قطعاً الوعد الشهير «وعاشا في سعادة إلى الأبد» لحسن الحظ  
يخفي العقل عدة حيل أخرى للحفاظ على العلاقة، رغم أن هذه العمليات  
موجودة وفاعلة بالفعل.

التعود رغم أن العملية الأساسية على مستوى الحلية لا تنطبق عادةً على  
الأشياء التي يعتبرها دماغنا «مهمة لصحته البيولوجية» كالطعام<sup>11</sup>، فقد  
سأم من نوع معين من الطعام بعد أن يأكله كثيرًا، نكتب بادرًا ما نتوقف  
عن الاستمتاع بتناوله. الطعام بشكل عام ونظرًا إلى مدى عمق الحب والشهوة  
والدافع الحسي في آدميتنا، فإن الشخص الذي نحبه يُعتبر أيضًا «مهمًا  
للصحة البيولوجية».

كما تساعد التعبيرات الطفيفة في العلاقة بعد عدة سنوات من الارتباط  
على إبطال عملية التعود الرائد لمن تحب فقد تشعر أنك تعرف كل شيء  
عن شريك حياتك، لكن هل تعرف سلوكه حين يملك حيوانًا أليفًا؟ أو يصبح  
مديرًا؟ أو صاحب منزل؟ أو والدًا؟ قد تريد لشريكك حيا حين يتغير ويبدو  
تشير الأبحاث إلى أن اعتقاد أن الحب يتلاشى في النهاية خطأ، ولا يوجد  
سبب يدفعنا لافتراض أن الحب سيحنفي بين الأزواج لمجرد مرور الوقت.  
فالكثير من المتزوجين منذ وقت طويل يبدو عليهم الحب وكأنهم في فترة  
الشفق الأولى<sup>12</sup> وكلمة السر هي «الشفق». إن يبدو أن فكرة تلاشي الحب  
بعمر الوقت تنبع من الخلط بين الحب الرومانسي والشهوة، أو ما يصفه  
البعض بـ «الحب الشفوف»، وهو مزيج من الحب الرومانسي والرغبة  
الشهوانية.

إنها مرحلة الحب الشديدة والمستولكة التي لا يصتطيع دماغنا عادةً  
تحملها لفترة طويلة، وغالبًا ما يحدث في الأيام الأولى لأي علاقة رومانسية،  
لذلك من المتوقع أن تتلاشى إذا استمرت العلاقة. ويقول العلم إن هذا أمر  
حيث، على خلاف ما تقترحه العديد من التصورات الخيالية.

لقد كشفت الأبحاث أن الشغف والشهوة صفات إيجابية في الشريك بالنسبة إلى من هم في بداية العلاقة، وعلى العكس تعتبر صفات سلبية بالنسبة إلى من مرت على علاقتهم فترة طويلة<sup>120</sup>. ويمكن أن نقول إن السبب جرتيئاً أن من مرت عليهم فترة طويلة كبار في السن عادة. والحنس عملية تصعب الجسم، ونزعب في ممارسته بقدر ما يمكننا في أوج الشباب العشخون بالهرمونات، كن حين يكبر الجسم، يفقد الطاقة والقدرة على تحمل الحنس انعيف التي تمتع بها ذات يوم، ولا يعود تحت التأثير القوي للهرمونات التي تدفع إلى مثل هذا الأمر<sup>121</sup>.

الأمر يتجاوز اتحديات الحسدية والهرمونية كذلك. لقد رأينا أن الوقوع في الحب له الكثير من الآثار الإيجابية - وإن كانت مريكة- على عقلنا لكنها ليست كلها إيجابية. فحين نفع في حب شخص ما، لا نحبه محسب، بل نفع بقوة. فنصبح مهووسين به، مما قد يثير الكثير من العواطف السلبية. الشك انعرصي في أنه سيبتركك من أجل شخص آخر، والعيرة ممن يتعامل معهم، والرغبة في حمايته لدرجة تتحول إلى رعة في التقييد والسيطرة والاحتفاظ به لنفسك، وهكذا<sup>122</sup>.

إذا تبادل كلا الشريكين في علاقة الشعور نفسه، فنز تمثل هذه الأشياء مشكلة. فالكثير من المرتططين حديثاً يحتفون من حياة أصدقائهم لأنهم يقصون كل لحظة بقطعة مفا. ولكن إذا كان هناك أي تفاوت، مثل أن يتجاوز أحد الشريكين مرحلة الهوس قبل الآخر ويحاول استئناف جواب أخرى من حياته لا تشمل شريكه بالضرورة، فقد يتحول الشريك الروماني المهوس ولراغب في السيطرة سريعاً إلى شخص مقيد وهايق قد نطر أن الشريك المهووس في هذه الحالة سيرى أنه يزعج حبيبته، ويغير سلوكه لكن تذكر أن الوقوع في الحب يحد من قدرتنا على استنتاج رأي الشريك، ولم يقل أحد إن هذا شيء جيد دائماً.

ثم لدينا بيانات تشير بقوة إلى أن العلاقة العاطفية بين شريكين رومانسيين مهمة للغاية، وحتى أهم من العلاقة الحسدية وهذا يتوافق مع ما رأيناه في موضوع حادبية ممارسة «التقييد والسيطرة والصادية والعازوحية» ألهذا يقول أساس إن الحب مؤلم؟

على أي حال، بحثت إحدى الدراسات في موضوع الحيانة، وساءلت، أي شيء أسوأ في تضرر الناس الحيانة الجنسية (حيث يمارس الشريك الحنس

مع شخص آخر) أم الحياة العاطفية (حيث تكون الشريك علاقة عاطفية مع شخص آخر خارج العلاقة الأصلية دون الشريك الأول)<sup>123</sup>. اعتبرت النساء المشاركات أن الخيانة العاطفية أسوأ من الجنسية، وهو ما يؤكد الصورة النمطية حول الجنس إلى حد ما لكن ماذا قال الرجال السطحيون الذين يسيطرون جيدًا على عواطفهم ويسعون إلى الجنس والمكانة فقط؟ لقد شعروا أيضًا أن الحياة العاطفية أسوأ من الجنسية ومرة أخرى، يظهر أن التشابه بين الرجال والنساء أكبر من الاختلاف، على الأقل في خصوص العواطف.

قد يفسر هذا أيضًا سبب دخول بعض الأشخاص في علاقات مفتوحة بسعادة، حيث يمارسون علاقات جنسية مع الآخرين، ولكن تبقى العلاقة العاطفية مقصورة فقط على الشريك. أو لمعازاة يبقى الناس من فترة طويلة بعد تدهور حياتهم الجنسية الموضوع الرئيسي هنا هو أن الروابط العاطفية تتفوق على الجنسية في العلاقات الرومانسية. وهذه الروابط العاطفية -أي كيف تتواصل وتتفاعل عاطفيًا مع شريكك- هي ما يقيم العلاقة أو يهدمها في كثير من الأحيان.

فستقع الخلافات والنزاعات بين كل زوجين، هذا أمر لا مفر منه، وما لا مفر منه أيضًا أن الشجار مع شخص توجه سيولد عواطف سلبية، والمهم هنا الذي سيقدر هو ستنجح العلاقة في الاستمرار أم لا، هو ما نفعه بهذه العواطف وكيف نطمحها

في دراسة أجريت في عام 2003 حول هذا الموضوع<sup>124</sup>، اتضح أن الكثير من الأشخاص المرتبطين بنجوى إلى كت العواطف السلبية التي تنشأ بعد النزاعات الزوجية أو إنكارها ويحتمل أن يمح هذا الحس في الحفاظ على الوضع الحالي للعلاقة الرومانسية وتجيب إضافة نزاعات جديدة مشحونة بالعواطف، فهو حل ضار جدًا إذ وجدت الدراسة أن النتائج صوية المدى للكبت العاطفي هي أن الناس يميلون إلى سبان التفاصيل الدقيقة لما قيل أو لموصوع النزاع، ويتذكرون بدلًا منها العواطف السلبية التي شعروا بها. ويتركك هذا بشعور من الانزعاج والحقق. ويبقى سبب النزاع (وبالتالي العواطف السلبية الناتجة عنه) دون معالجة ويغيب في السيان، مما يزيد احتمالية حدوثه مرة أخرى.

المحصلة هي. إذا كنت تتشاجر مع شريكك كثيرًا، لكنك تكبت العواطف التي تشعر بها بعدها، فإن هذه العواطف ستتراكم، لأنك بعد الاشتباك معه، تتركها دون علاج فعال. في النهاية ستترتب الكثير من العواطف السلبية بشريكك، دون مصدر أو سبب واضح هل يمكن أن تقضي هذه الارتباكات في النهاية على حبك له؟ نعم، محتمل جدًا.

على النقيض من ذلك، أظهرت الدراسة نفسها أنك إذا أعدت تقييم استجاباتك العاطفية تجاه النزاع، فسوف تتذكر التفاصيل وما جرى في الشجار، دون أن تتذكر الكثير من العواطف السلبية التي ثارت بسببه، وستعيد بذلك تقييم عواطفك من خلال التفكير فيها وإعادة تفسيرها، ويقال إن الأزواج يجب أن يتحدثوا عن مشكلاتهم، وذلك ما يتيح حدوث هذا

تخيل مثلًا أن شريكك نسي الذكرى السنوية لأول موعد غرامي لكم، ستشعر بالغضب والحزن، وكبت هذه العواطف قد يعني أنها ستبقى محزنة في العقل وتؤثر في كل شيء آخر يفعله العقل هل تعرف حين تجد شخصًا غاصبًا ومسناءً، وحين تسأله ينكر ويصر على أنه على ما يرام؟ هذا شكل من الأشكال النفسية لكبت العواطف<sup>(1)</sup>

لكن ماذا سيحدث لو اعترفت لشريكك أنك غاصب من نسيانه الذكرى السنوية، وشرح لك أنه لم ينس، بل تأخرت الهدية التي طلبها في البريد؟ أو أنه نسي لأنه كان مشغولًا بتنظيم الإجازة التي تتطلع إليها؟ أو أنه لم يدرك فقط أن هذه الذكرى تمثل قيمة كبيرة بالنسبة إليك، وأنه سيأخذ هذا في الحسبان مستقبلاً؟

مهما يكن، فقد حصلت على معلومات أكثر عن الحقيقة، ويمكنك الآن تعديل استجاباتك العاطفية لنسيان الذكرى السنوية وفقًا لها. يمكنك أن تنتقل الآن من الغضب إلى السعادة أو الرضا لأنه لم ينس، أو فقد تركيزه بسبب أمر أفص لعلاقتكما.

من المسلم به أنك قد تشعر بالانزعاج إن لم يُقدَّر أهمية الذكرى السنوية، لكن الانزعاج في هذه الحالة أفضل من الغضب غير المحدد. لقد رأينا بالفعل أن عقولنا تعيد تقييم استجاباتنا العاطفية وتحديثها باستمرار، بناءً على التجارب والمعلومات الجديدة<sup>(2)</sup>. ومناقشة الواقعة، وإعادة تقييم العاصفة

(1) وهو كذلك مثال جيد على التعاطف، لأن عواطفه واضحة رغم إنكاره.

المرتبطة بالذراع، يتيح حدوث هذه العملية وعلى العكس، يعني كبت الغضب والحزن أنك تتورط مع هذه المشاعر، وتتذكرها لفترة طويلة دون أن تتذكر كماداً أبداً شريكك أو كيف كل ما تعرفه هو أنه آذاك.

وهذه العملية لا تقتصر على الشجارات والبراعات. بل تشير الأحداث إلى أن الشريك الرومانسي على المدى الطويل غالباً ما يصبح «عامل تغيير» عاطفي بالنسبة إلينا. أي أنه يعزز التجربة العاطفية ومعالجتها والتحكم فيها، فقط من خلال كونها حرة من حياتنا<sup>126</sup>.

هل شعرت من قبل بالعصب من شريكك لأنه يقدم لك حلولاً فوراً أن تحكي له عن شيء يزعجك، أو يحاول «إصلاح» الأشياء من أحلك؟ في الظاهر، يبدو هذا نهجاً صحيحاً: أنت تقر بوجود مشكلة، والشخص الذي يحبك يحاول مساعدتك في حلها بما العيب في ذلك؟

ولكن عندما تفكر في أهمية التواصل العاطفي في علاقة ما فإن الرد بالمضب يصبغ مطلقاً في الواقع حين يحكي لشريكنا عن شيء يزعجنا -وليكى موقفاً أعصباً في العمل أو استياء من ضعف إبحارنا في الجيم أو شيئاً آخر- فإب لا تبحث بالضرورة عن حل أو علاج ما نأمل فيه هو التعبير عن عواطفنا في سياق آمن والحصول على التأكيد والتعاطف. فإنصات الشريك ودعمه لاستجاباتنا العاطفية، تسمح لنا بمعالجتها بشكل أفضل، وتشجعنا على الاستجابة بهذا الشكل في المستقبل، وهذه الطريقة صحية ومفيدة أكثر من غيرها بكثير.

أما إذا حاول تقديم حلول وعلاجات -مهما حسنت نيته- فإنه يبدو في الغالب وكأنه يقول إن مشاعرك غير صحيحة ولو قدم علاجات فكرياً فيها من قبل ورغضاها، فقد يبدو وكأنه يتجاهل عواطفنا وقدرتنا على التفكير أي شيء من هذا لا يدعو إلى استجابة سلبية من طرفنا؟

وهذا يفسر سبب اكتشاف الدراسات منذ عقود أن الروابط العاطفية والتواصل العاطفي القويين الطويلين -عبر التعاطف والتفكير المجرد والعمليات ذات الصلة- من العوامل الرئيسية للحفاظ على العلاقات الرومانسية وبقائها والسعادة فيها<sup>127</sup>. والوقوع في الحب شيء، لكن إذا أقمت روابط عاطفية قوية ومبينة على التواصل وحافظت عليها فستتمكن من البقاء في الحب<sup>128</sup>.

في أقوى العلاقات الرومانسية، من الممكن أن يصبح كل طرف من الطرفين جانباً مهماً من التكوين العاطفي للآخر. فهل استمتعت يوماً بشيء -كموسيقى من نوع معين أو عرض تلفزيوني معين- لا لسبب سوى أن شريكك يحبه؟ هذا حدث متكرر، لكنه حدث يثبت أن شريكك أثر بشدة في استجاباتك العاطفية. وقد يفسر ذلك جزئياً ارتفاع السلامة الجسدية والنفسية للأشخاص الذي يمتلكون علاقات طويلة الأمد<sup>129</sup>. لعواطفنا عامل مهم يؤثر في كل منهما، ومن يملك شريكاً رومانسياً يملك ميزة في جانب التجربة العاطفية ومعالجة العواطف.

لكن هل تبدو هذه معالجة؟ فالحقيقية الجسدية مع شخص شيء، وأن يصبح شخص عاملاً شديد التأثير على العمليات العاطفية شيء آخر. فالعواطف من العناصر الحيوية التي تؤثر في كل شيء تفعله عقولنا تقريباً. وإن كان شركاؤنا يؤدون أدواراً مؤثرة فيها، فإن هذا يشير إلى أنهم أصبحوا جزءاً من هويتنا وشعورنا بالذات.

في الحقيقة، تثبت العديد من الدراسات أن هذا ما يحدث بالضبط. لقد رأينا أن عددًا كبيراً من مناطق العقل تنشط عندما نشعر بالحب، لكن مستوى النشاط غالباً ما يعتمد على عمر علاقة الحب التي يتمتع بها المشاركون في الدراسات لكن يبدو أن منطقة عصبية معينة تنشط حين نحب، وتبقى نشطة طالت العلاقة أم قصرت وهذه المنطقة هي التلفيف الراوي<sup>130</sup>

هذا أمر مهم، لأن التلفيف الراوي يرتبط بقوة بالوعي بالذات (وأشياء أخرى)، وشعورنا بهويتنا<sup>131</sup> ومن الاستنتاجات البارزة حتى هذا اليوم أن الشخص الذي نحبه حقاً رومانسياً وعلاقته به تصبح جزءاً من هويتنا. وحين ننظر إلى أثر الشريك الرومانسي في عواطفنا، والنسبة المترابطة للذكريات التي تتعلق به، وكيف تدور جميع خططنا وأهدافنا وتطلعاتنا حولهم، فإلا يصبح شريكنا جزءاً كبيراً من هويتنا هو العجيب وليس العكس.

وأرى أن هذا ما يفسر الألم العاطفي المستمر الذي ينتج عن انفصال العواطف طويلة الأمد وفقدان الزوج أو الروحة إذ ثمة خطط كثيرة وتوقعات لا حصر لها أصبحت غير صالحة، وذكريات سعيدة أصبحت لا دعة، واستثمارات عاطفية ذهبت بالفشل. ومستقبل أصبح فجأة مقلقاً بسبب الغموض، ومتطلبات عملية يجب تليتها لإتمام الانفصال بين حياتين كانتا ذات يوم متشابكتين. علاوة على ذلك، هناك شيء أساسي ومفصلي يجب



أخذه في الاعتبار؛ ومع الوقت يصبح المحبوب الذي نقضي عمرنا معه جزءاً منا، من شعورنا بذاتنا وحيث يرحل نشعر كأننا فقدنا جزءاً منا معهم.

مما يعيدنا إلى السؤال الأول: لماذا تسبب خسارة الشريك الرومانسي كرتاً أكبر من خسارة أحد الوالدين؟ ففي النهاية، ألا يشكل والدانا عواطفنا وهوياتنا أيضاً؟ ألا توحد كتلة من الذكريات تمثلهما في أذهاننا؟ ألا يعتمد هيهما بالدرجة نفسها؟ نعم، ونحن أطفال.

وهذا هو جوهر المسألة في رأيي في الطفولة، يؤدي والدانا جزءاً ضخماً من وجودنا العاطفي وفهمنا للعالم<sup>32</sup>. ولهذا يتخصص الإصدار الخاص بالأطفال من مقياس هومز وراي للتوتر بالفعل «خسارة أحد الوالدين» ضمن أشد انتحارب توتراً لكن حين نصل إلى المراهقة، فإننا نحصل دائماً قدرًا كبيرًا من الوقت والجهد لتأسيس استقلالنا والتحكم الذاتي والهوية الخاصة. إنه جزء مهم من عملية النضج الإنساني. وهذا يعني دائماً أننا نسعى جاهدين من أجل أن يصبح شخصاً مختلفاً عن تأثيرات والدينا، وهو أمر يُعرف منذ فترة طويلة بأنه سبب أساسي للصراع بين الوالدين والمراهقين<sup>33</sup>.

في أغلب الحالات، ينتهي الصراع حين يصبح البالغين مستقلين ومكتملي النضج وهذا يعني غالباً أن العلاقة بين الوالدين وأطفالهم البالغين متكافئة في المكانة أكثر من حال الطفولة، حين كان الوالدان هما صاحبا السلطة بلا منازع<sup>34</sup>. ومع الوقت بالفعل، قد يصبح الطفل البالغ مسيطراً على العلاقة مع تقدم الوالدين في السن أو عدم قدرتهما على رعاية نفسيهما

والعكس هو ما يحدث في العلاقات الرومانسية فنحن نبدأ البحث عن شخص نشاركه الحياة بعد أن نصبح أفراداً مستقلين. وإذا وجدناهم -ووجدنا الحب متبادلاً- نقضي وقتاً كبيراً معهم وندمجهم في حياتنا وذاكرتنا وهويتنا، وأحياناً كثيرة مع أمل في أن نصبح والدين، وهكذا يستمر النوع البشري.

ولا يمكنني أن أتحدث بلسان الجميع، إذ لكل منا علاقات مختلفة وفريدة مع والديهم فبعضنا يحافظون على قرابة شديدة خلال البلوغ، وبعضنا الآخر يتحولون مع الوقت إلى أغراب، وثمة درجات كثيرة بين ذلك، لكنني سأتحدث عن منظوري الشخصي حول هذا الأمر فقط.

الحقيقة أنني أحب أبي لقد كان نوعاً غريباً من الحب، لكنه كان موجوداً لكن حتى قبل أن يموت، لم أشعر أنني أحتاج إليه منذ وقت طويل جداً ونتيجة لذلك، ومع ما يسببه هذا من ألم، كان شيئاً أستطيع التكيف معه. هذا لا ينطبق على روحي بأي شكل؛ أما أحبها، وهي الأوقات الصعبة أحتاج إليها أكثر من أي وقت آخر وإن فقدتها، فبصراحة لا أعرف ماذا سأفعل.

## أحب الغريب: كيف ينشأ الحب من طرف واحد ولماذا؟

كان أبي رجلاً مشهوراً وفي فترة شبابي، كان أحد أعمدة المجتمع المحلي من حلاس امتلاكه للحانة المحلية. ولم يتغير ذلك ونحن نكبر، ظل أبي حياة الحفلات ومدارها (وغالباً المسؤول عن إقامة الحفلات) وبما طبع، هذا يعني أن جمعاً كبيراً حزى جداً لوفاته، وأنهم سيحضرون جنازته

المؤسف أن الجنازة أقيمت تحت قواعد إغلاق صارمة، تسمح بحضور 14 شخصاً فقط. نتيجة لذلك، اصطف مئات من الأشخاص في شوارع بورت تالبيوت (محل إقامة أبي) لرؤية موكب الجنازة يمر والتعبير بهذه الطريقة عن احترامهم. وهذا لمن استطاع القدوم في ظل قواعد التقيّد الصارمة، ولولاها لخصر ضعف هذا العدد.

كانت الجنازة تجربة قوية. الجلوس في سيارة الجنازة التي تسير خلف العربة التي تنقل القناوت الذي يصمم جسدي أبي ونمر ببطء بين صفين من البشر الحراس المتشحين بالسواد، وبينهم الكثير من الشخصيات لبررة في صفوفتي أو من الأقارب البعيدين الذين لم أرهم منذ سنوات. وفي الخلفية شوارع الصواحي الولرية تتلألأ العتريحة. الإطلالة الجميلة لفترة شبابي.

لسوء الحظ، ونظراً إلى عدم كفاءتي (في ذلك الوقت) في رصد العواطف والتعامل معها، لجأت إلى المراح الواهن، وأشرت إلى أن كل شيء يبدو كإعادة تمثيل ولزية لحنازة الأميرة ديانا لكن هذه المقارنة بقيت معي لفترة طويلة بعدها عني نحو أقل فكاهة مما كان لأول وهلة.

أثرت وفاة الأميرة ديانا في عام 1997 في الملايين حول العالم، أما وفاة أبي -مع ما سببته من ألم لي وللكثيرين عيري- فلا أمل في أن تحلق عشر الحزن الذي خلّفته ديانا. ومما لا شك فيه، شعر الكثيرون بالود -بر والحب- تجاهها، لكن باستثناء نسبة بسيطة جداً، لم يعرفها أي منهم على المستوى

الشخصي. وكل ما عرفوه عنها كان بشكل غير مباشر عبر تغطيات إعلامية بدرجات متفاوتة من الدقة والقيم. والعكس أصديق لم تكن الأميرة ديانا على علم بوجود معظم الذين أحبوها.

لقد قدم عالم النفس التطوري الإنجليزي روبن ديمار نظرية «عدد ديمار»، وهو أقصى عدد من العلاقات الاجتماعية المستقرة التي يمكن للمرء تكوينها والحفاظ عليها، بسبب طبيعة وتكوين العقل البشري. وكان هذا العدد هو 150<sup>134</sup>.

وهناك ملاحظات عديدة وردود على هذه النظرية<sup>136</sup>. على سبيل المثال، يصعب على كثير من الناس التواصل مع 24 صديق بعد أقصى، فيما يبقى آخرون على علاقات قوية مع أكثر من 150 شخصًا بكثير (وأبي كان أحد هؤلاء ولا شك). فكل عقل يختلف عن غيره.

لكن حتى مع أخذ هذا كله في الاعتبار، ففكرة أن العقل البشري يمكنه الحفاظ على عدد محدود من العلاقات منطقية للغاية، لأننا حين نربي صلات اجتماعية مع شخص ما، فهي تتضمن عنصرًا عاطفيًا كبيرًا وإدراكنا قد يقول: «هذه صلات مشتركة مع هذا الشخص». لكن عواطفنا تقول: «سحب هذا الشخص وستمتع بوجوده، إذ أريد أن أبقى على مقربة منه».

وبالنظر إلى أن العلاقة الاجتماعية المهمة تتطلب مصادر عاطفية كبيرة، فمن المنطقي أن يضع عقلنا المقتصد حدًا أقصى لعدد ما ويدهي البعض أننا نملك حدًا أقصى من الصداقات لأننا لا نملك «السعة العاطفية» لمزيد<sup>147</sup>. فمعهما كان العقل مذهبًا، فإن له حدودًا.

يتعلق كل شيء بالعواطف، فالحفاظ على علاقات اجتماعية ورعايتها يتطلب الكثير من العمل الإدراكي، ولذلك تشارك العناصر المنطقية والفكرية في عقولنا بقوة. تحيل أنك نتحدث إلى صديق، وتري فرصة لإطلاق بكتلة مضحكة وإن كانت قبيحة، لكنك تتوقف لحظة لتفكر هل سيصحك صديقك عليها أم سترعبه، وخلال ذلك يستخدم العقل جميع المعلومات المخزنة لديه حول هذا الصديق من أجل إجراء محاكاة لاستجابته.

أضف إلى ذلك أنه يأخذ كل المعلومات في الحسبان ويُجري التخيلات المطلوبة في أجزاء من الثانية، تجد أنه عمل يحتاج إلى الكثير من القوة الذهنية. إننا نفعل هذه العملية طوال الوقت في أثناء تعاملاتنا مع الآخرين.

وكما هو الحال مع العواطف، فهذا اللعب الذهني يستخدم مجرّو العقل من الطاقة والموارد<sup>138</sup> فحين نعامل مع أصدقائنا إذاً، نملك عقولنا ثروة من المعلومات والعواطف التي تستخدمها في العمل. وقد رأينا ما يفعله الوقوع في الحب بالعقل، وأن الصداقات نظرياً نوع من أنواع الحب. ههـ من الغريب أن التفاعلات الاجتماعية -مهما كانت ممتعة ولذيذة- مرهقة للغاية<sup>139</sup>

لذا، بالنظر إلى كل هذا، أليس غريباً أن يُحصص ملايين الأشخاص وقتاً طويلاً واستثماراً عاطفياً كبيراً في أفراد من المحتمل ألا يلتقوهم مرة أخرى أبداً، ماهيك بتكوين علاقة مهمة معهم؟ في الواقع، عندما ننظر إلى ملتقى محبي ستار وورر على موقع فاندوم، أو المهووسين بروايات هاري بوتر وأفلامه، ومن يطلقون على أنفسهم البوتير\*<sup>140</sup>، وجميع المتابعين المتحمسين والمعجبين بمختلف ألعاب الفيديو وشخصيات الرسوم المتحركة وغيرهم، يظهر أن عددًا لا يحصى من الناس يكرسون قدرًا كبيراً من «المسحة العاطفية» لأفراد وشخصيات وأماكن غير موجودة في الواقع ولا يمكن أن توجد غالباً فماذا يحدث هذا؟

حسنًا، بفصل وسائل الإعلام الحديثة، نتعرض حاليًا باستمرار لأفكار الآخرين وآرائهم وحياتهم الشخصية ومظاهرهم وملايسهم وحس دهانتهم وأعمالهم الإبداعية وأحاديثهم وغيرها دون أن نكون في الغرفة نفسها، أو حتى في البلد نفسه. وهنا يصبح الأمر مثيرًا.

لنفترض أنك عثرت على بودكاست حول موضوع يؤثر اهتمامك ستستمع، وتجد العصف مثيرًا وممتعًا ومحتواه غنيًا بالمعلومات ومفهومًا فتعرف اسمه وخلفيته وتتعاطف معه عندما يتحدث عن المشكلات التي يواجهها. ببساطة، ستحبه. هذا يشبه تمامًا أن تلتقي شخصًا ما وتسمع معه في تفاعل اجتماعي عادي.

إلا أننا لا نتحدث هنا عن تفاعل اجتماعي عادي قمضيف البودكاست لا يعرف تمامًا هذه العلاقة. هذا تفاعل وراء اجتماعي<sup>140</sup> يصف هذا المصطلح الاحتكاك بشخص بطريقة أخرى عبر المقابلة المباشرة وتحدث في ذلك إثارة عاطفية وانشغالاً به، رغم أنه يظل غير مدرك لهذا على الإطلاق.

(1) نذكر بالغيث يعتبرون أنفسهم معجبين بأداء بالعب ماي ليل بوبي. نعم، هذا أمر موجود.

ولنقل إنك أصبحت في شكل من أشكال الارتباط العاطفي مع هذا البودكاست لدرجة أنك تسعى إلى الحصول على المزيد منه. ومن ثمة تشترك في هذا البودكاست، وتستمتع إلى كل حلقاته الموجودة، وتبحث عن الأشياء الأخرى التي فعلها المضيف، وهكذا. والآن أصبحت في علاقة وراء اجتماعية<sup>٤١</sup>، وتستمر التفاعلات وراء اجتماعية، وتصبح مشغولاً على المستوى الذهني والعاطفي بهذا الشخص، كما لو كنت على علاقة حقيقية به. لكن هذا الشخص يبقى غير مدرك وغير مشارك في العملية.

والآن، حين تتأمل أهمية العلاقات العاطفية الحقيقية، وكم تتطلب من موارد الجهاز العصبي. فستتصور أن العلاقات وراء الاجتماعية غير واردة الحصول وغير مفيدة وغريبة للغاية. لكن حين تتعمق في العلوم الكامنة وراءها، تصبح أكثر منطقية.

قد لا تبدو العلاقات وراء الاجتماعية حقيقية من الناحية الموضوعية، لكن ستفريق بين ما هو حقيقي وما ليس حقيقياً ليس سهلاً على العقل كما لتحليل. وسواء كانت معلومات جتمعتها عواسنا مما يحيط بنا (الواقع)، أو عواطف وأفكار وذكريات وتوقعات تنبع من داخلنا، فإنها تتحول إلى أبعاد من النشاط في خلايا العصبية وبينها. إننا، فعن ناحية، يبدو كلا الأمرين متماثلين في نظر العقل.

لحسن الحظ، نملك عقولنا أنظمة جامزة لإبعاد المعلومات الحسية القادمة من العالم الحقيقي منفصلة عن المعلومات التي ينتجها هو نفسه من خلال عمليات داخلية خاصة. وتتضمن هذه الأنظمة مناطق متعددة مهمة في العقل، تشمل المهود الذي يتعامل مع البيانات الحسية الحام، والقشرة الحسية والروابط ذات الصلة لتحويلها إلى منظور، والحسين لتسجيل الذكريات واسترجاعها، والفص الجبهي للتعرف الواعي على المعلومات واستخدامها، وغيرها<sup>٤٢</sup>.

ولسوء الحظ، رغم عظمة هذا النظام وتعقيده، فلا يمكن الاعتماد عليه بنسبة 100%. تعتبر الاضطرابات في هذه الشبكة عاملاً أساسياً في حالات مثل الفصام، التي تتميز عادة بالإصابة بالهلوسة والأوهام، وكلاهما من مظاهر إدراك العقل للطواهر الناعمة من داخله كما لو كانت «حقيقية»<sup>٤٣</sup>.

لكن حتى بالنسبة إلى العقل الصحيح العادي، فالخط الفاصل بين «الحقيقي» و«غير الحقيقي» غير واضحة بدرجة ناهرة على سبيل المثال حين نسترجع أو نتخيل شيئاً، فإننا غالباً ما نستخدم الحال العقلي. فندرج صورته أمام ما نسميه عين العقل. وتُظهر الدراسات أن أنضمة الرؤية تنشط كما لو كنا نرى شيئاً بالعين الحقيقية<sup>144</sup> وليست القشرة البصرية وحدها التي تنشط بالأشياء الحقيقية والخيالية، فنعيداً عن حيالات وقت الفراغ والتعبيرات الغنية، يُعدّ الخيال جزءاً مهماً في عمليات العقل البشري.

يتضمن جزء كبير من وجودنا الذهني التنبؤ بالأشياء، وتوقع النتائج، والتفكير في الاحتمالات، ووضع خطط طويلة الأجل، وتشكيل النظميات والأهداف، وتأمل مواضيع غير مألوقة، وما يشبه ذلك. وعندما نفعل أيّاً من هذه الأشياء، فإن دماغنا يطلق عمليات محاكاة: تمثيلات عقلية للسياريوهات والمواقف والنتائج والمواقع والأفراد بأشكال غير موجودة في الواقع ولم تحدث وقد لا تحدث أبداً. لذا فهي أبعد ما تكون عن كونها إلهاء أو غير مفيدة، فإن الخيال هو عنصر حيوي في إدراكنا وقدرتنا على التفاعل مع العالم والحركة فيه.

يعزز الأساس العصبي للخيال هذه النقطة. وقد أسفرت دراسات مختلفة عن بيانات تثبت أن الخيال والتنبؤ يتداخلان كثيراً مع الذاكرة<sup>145</sup> تذكر أسا حين نسترجع ذاكرة، يُعتقد أنها نتيجة إعادة أدمعنا بناءها بسرعة من العناصر ذات الصلة في تلك الذاكرة المعيبة المحزنة بشكل منفصل في جميع أنحاء قشرة الدماغ، ولكن الدماغ ينشطها بالشكل الصحيح<sup>146</sup>

لكن من أبرز ما يشتهر الدماغ بفعله هو أخذ العمليات التي طُوّرت لتحقيق غرض معين وتكييفها لاستخدامات أخرى، كما رأينا سابقاً مع الأوكسيتوسين. إذ إذا كان استدعاء الذاكرة عبارة عن تنشيط المعلومات المحزنة بالنمط لصحيح، فما الذي يجمع دماغنا من تنشيط المعلومات بنمط غير صحيح؟ لا شيء حقاً، وهو ما يحدث في كثير من الأحيان.

لدينا جميعاً ذكريات نسترجعها بوصفها ولكن مع خطأ هنا أو هناك، فنذكر حدثاً معيناً ولكننا نخطئ في تذكر من كان معنا، وبسبب مقوّة مشهورة إلى الشخص أو المصدر الخطأ، وبخلاف مع الآخرين حول ما حدث في حدث كنا جميعاً حاضرين فيه، مما يعني أن ذاكرة أحدهم لا بد وأن تكون

حاطة. في الواقع، يرى الفصل الثالث أن الأحلام هي بساطة ما يلي، تشييط  
تتسلس عناصر الذاكرة عشوائياً وحارج السياق، وبالتالي تخرج عريية حذاً  
والخيال هو السجة الواعية والمتعمدة من هذا، التي تسمح لنا ببدء  
محاكاة عقلية لأحداث والتجارب المحتملة، واستنتاج نتائجها، واستخدام  
هذه المعلومات لصالحنا في ضوء ذلك، من المنطقي أن يبدو الحُصين  
منطقة رئيسية للخيال والتنبؤات، ولا الذاكرة وحدها هذا بحسب دراسات  
متعددة<sup>147</sup>، بالإضافة إلى البيانات التي تكشف أن المصابين بأضرار في  
الحُصين يصعب عليهم تحليل الأشياء أو تصور سيناريوهات مستقبلية<sup>148</sup>  
مرة أخرى، هناك منطق خلف هذا: مع أن الأشياء التي نتخيلها عادة لم  
تحدث ومن المحتمل ألا تحدث أبداً، فإن التفاصيل المحددة للأشياء التي  
نتخيلها، سواء كانت شخصاً أو مكاناً أو أحداثاً دائماً ما تكون أشياء تعرضنا  
لها من قبل وانصمت إلى ذاكرتنا ومن الصعب حذاً أن نتخيل شيئاً فريداً  
تماماً وله خصائص وصفات ليس لدينا خبرة سابقة بها. وهذا كمحاولة تخيل  
لون أو شكل جديد تماماً مستحيل عملياً فالذكريات المخزنة في الدماغ  
تتسلس إلى الخيال كالحروف الأبجدية للروايات. يمكن جمعها والتعبير عنها  
بعدد كبير من الطرق المختلفة، مما يؤدي إلى إبداع غير محدود تقريباً  
لكن لا يمكنك كتابة قصص بأحرف غير موجودة ولا يعرفها أحد. لذلك،  
من المنطقي أن يكون الحُصين -وهو محور الذاكرة في الدماغ- المسؤول عن  
تحرير المعلومات واستعادتها وربطها معاً، مرة لا يتجرأ من عملية التحليل.  
لكن الخيال ليس وظيفة الحُصين وحده ولا وظيفته الوحيدة، إذ  
سيكون من الصعب للغاية على منطقة عصبية واحدة أداء هذه الوظيفة  
وحدها لا، ثمة ما أطلق عليه «الشبكة الأساسية»، وهي دائرة تشمل  
عدة مناطق دماغية، تشمل: (على سبيل المثال لا الحصر) قشرة الفص  
الجبهي الوسطى والجانبية (Medial and Lateral Prefrontal Cortex)،  
والقشرة الحزامية الخلفية (Posterior Cingulate Cortex)،  
والقشرة الطحالية (Retrosplenial Cortex)، والقشرة الصدغية  
الجانبية (Lateral Temporal Cortex)، والفص الصدغي المتوسط  
(Medial Temporal Lobes)<sup>149</sup> وهذه المناطق منتشرة في أغلب أنحاء  
الدماغ، ولا تزال طريقة عملها مع الحُصين لتقديم أشكال مختلفة واستخدامات  
متنوعة من الخيال محيرة وتحت الدراسة. ويكفي أن أقول إن الشبكة الأساسية

تتضمن الكثير من المناطق المهمة للغاية للعمليات المعرفية والعاطفية للتأكد على أهمية الخيال الحقيقية لحياتنا.

وهذا لا ينطبق فقط على القرارات التي نتخذها، أو على الأنشطة المعرفية المعقدة الأخرى. فالأشياء التي نتخيلها قد تؤثر وتشكل ما يفعله عقلاً على مستوى مباشر وأساسي إذ قد يؤدي استخدام الخيال لتوقع أو التنبؤ بشيء إلى تغيير تصور العقل له حين تقابله في الواقع. وقد أظهرت الدراسات أننا حين نتوقع أن شخصاً لن يصدر رد فعل قوي تجاه شيء ما، فإننا عابياً ما نرى أن رد فعله الحقيقي أقل قوة مما هو في الواقع<sup>150</sup>. وأظهرت دراسات أخرى أننا إن توقعنا أن تكون رائحة معينة سيئة للغاية، سحدها سيئة حين نشمها حقاً حتى إن كانت عادية ومحايدة<sup>151</sup>. فتحيل وقوع شيء قد يسبب استجابات ملموسة، ووجود فعل بدنية صادرة من العقل دون الوعي، مثل تغيير قطر يوتق العين<sup>152</sup>.

والدرس المستفاد من كل هذا، أن الأشياء التي نتخيلها ونتوقعها ونغترصها وإن كانت غير موجودة فعلياً خارج أذهاننا، قد تؤدي إلى آثار ملموسة على عقولنا وأبداننا. فالعواطف من العوامل الرئيسية في ذلك، والكثير من المباحث المشاركة في الخيال والتوقع مناطق تؤدي أدواراً مهمة فيما يتعلق بالعواطف، وقد يثير الخيال استجابات عاطفية حقيقية أيضاً وهذا هو ما تقوم عليه صناعة أفلام الرعب، الشعور بـ «الفرع» الذي تنمى لاستجابات الإعلامية في فئة الرعب من أهل إثارته، وهو الخوف الدائم مما «قد يحدث، بدلاً من الرعب مما يراه أو يسمعه أو يقرؤه حقاً» ويعتمد الفرع بالكامل على التوقع القائم على التخيل.

ولا تحتاج حتى إلى أن تكون بتصميم يهدف عمداً إلى إخافتنا فالكثير من صفوف العصر الحديث تنتج عن حوصنا أو قلقنا مما قد يحدث مثلاً ماذا لو فقدنا وظائفنا؟ ماذا لو تركنا شريكنا؟ ماذا لو وصل الحرب السياسي الذي لا يحبه إلى السلطة؟ ماذا لو فائتنا رحلتنا؟ في حين أن هذه كلها أمور منطقية وعقلانية يحب أن تقلق بشأنها، فإن الحقيقة هي أنها -في انعدامية العظمى من الحالات- لم تحدث حتى الآن على الأقل، وقد لا تحدث أبداً لكننا نتخيلها تحدث، فنحن نعتقد محاكاة لهذه النتائج، وبشعر برود فعل عاطفية حقيقية تؤثر في أذهاننا.



إليكُم ما أريده من هذا الكلام. إذا كانت الأشياء التي بتحليلها والموجودة في محاكاة تجريها داخل حدود دماغ بشكل كامل قد تثير لحدوث الحقيمي، فما المانع من أن تثير العواطف والعمليات العاطفية الأخرى أيضًا كالسعادة والحب والمودة والتعاطف؟

لا شيء، وهذا ما أرمي إليه. ومن ثم ينبغي الناس سهولة روابط عاطفية قوية مع أفراد لم يتقوهم من قبل، أو حتى غير موجودين في العدم الحقيقي. ما دامت قد توأمت لديهم معلومات كافية لإنشاء محاكاة لهم في رؤوسهم<sup>54</sup>، فإن من اليسير على عقولنا بفصل قدرتها على الاستقراء والتحليل أن تحقق محاكاة تحفز استئثارًا عاطفيًا حقيقيًا وأحيانًا لا عجب في أن تكون الآليات العصبية نفسها تُستخدم في كل من العلاقات الاجتماعية والعلاقات وراء الاجتماعية<sup>55</sup>.

إنَّ يكون العقل بسرعة علاقات عاطفية بأشخاص غير موجودين أو لن نلتقيهم أبدًا، ويحدث هذا بأشكال كثيرة. فبالإضافة إلى التفاعلات وراء اجتماعية، ثمة عملية أخرى تشتهر باسم «المنقل»<sup>56</sup>، هل شعرت يومًا بأنك نسيت نفسك مع كتاب أو عرض تلفزيوني أو فيلم أو لعبة جيدة؟ يحدث هذا حين نغمس عاطفيًا بشدة في شيء ما ويتعد العالم المحيط عن تفكيرنا من أجل التركيز على العالم الخيالي الذي يسيطر على أذهاننا. إننا ننقل من العالم الحقيقي إلى الخيالي من وجهة نظر العقل الواعي.

وهذا مثال آخر على محدودية قدرة العقل على فهم عدة أشياء في آن واحد. فحين تكون القصة شائقة والحبكة تسرق القلب والشخصيات محبوبة وحداثة، فحينئذ ستوجه نظامنا العاطفية المُثارة المزيد من الموارد العصبية لاستكشافها. مما يعني توافر موارد أقل للانتباه للعالم الحقيقي حولنا.

وبالتأكيد لا تحدث ظاهرة النقل مع أي وسائل ترفيه خيالية قديمة. فمن المنطوق عليه أن وجودها يتطلب نوعًا من السرد في المادة الإعلامية التي نستهلكها، سواء كانت خيالية أو غير خيالية. لأن السرد مهم لكي يفهم العقل الأشياء والأحداث لأسباب كثيرة معقدة<sup>57</sup>. منها أنها تساعدنا على فهم العلاقات بين الأشخاص والوقائع المذكورة والعالم الذي تقع فيه، وتوفر

(1) يوفر المشهد الإعلامي المنطق على حياتنا هذا الأمر بكميات كبيرة

هيكلاً وبمعطً لا يعيب إلا عن المعلومات المجردة، كما تتضمن التغييرات والتفاعلات التي نجذب إليها أكثر، وأشياء أخرى.

لكن إلى جانب العرد، يتطلب النقل شخصيات<sup>156</sup>. إذ محتاج إلى شخص ما يمكننا الشعور به وفهمه والتعاطف معه. فمن الجيد وصف سلسلة من الأحداث المبهرة والمهمة في مكان وزمن آخر، لكن مهما بلغت من الأهمية فإنها تبدو غالباً شديدة التحريد والبُعد بحيث لا تأسر المستمع العادي<sup>157</sup>. ويندرجاً أن الحد قصصاً شائقة تصف أحداثاً مهمة فقط.

لكن عند إضافة شخصيات مفهومة، فإن القارئ سيدخل انقصة. فبفضل أسلوب عمل العقول، يصبح من السهل تكوين العلاقات العاطفية وفهم تفكير الآخرين والشعور بالأفراد بدلاً من الأحداث والبيئات والمواقف وكأن شخصيات القصص تمثل قناة توصل العمليات العاطفية بالسياق العام لسردية أو مترجمة له.

من العمليات الأخرى التي تنشط حين نستثمر عاطفياً في الأفراد البعيدين أو الخياليين هي عملية التعرف<sup>158</sup>. ففي كثير من الأحيان نستثمر عاطفياً في شخص مشهور أو محبوب لأننا نتعرف على أنفسنا فيهم، أي نعتقد أنهم مثلاً أو نريد أن نتشبه بهم أكثر وننظر إلى تركيز البشر على مكانتهم الاجتماعية، إلى جانب أننا نتعلم دائماً من الآخرين بشكل عريزي، فمن الطبيعي تماماً على الناس أن يروا صفات أصحاب المكانة المرتفعة ويحاولوا تحقيقها في أنفسهم عن طريق التقليد والمحاكاة، قد يهمل البعض من هذا الأمر ويرى أنه أفضى من أن يفعل ذلك، لكن محاولة التشبه بالشخصيات البارزة بهذا الشكل موحدة فينا منذ فجر الحضارة<sup>159</sup>.

وتظهر الدراسات أننا نستمتع أكثر بالمواد الإعلامية والترفيهية حين تتضمن شخصيات نتعرف على أنفسنا فيها. فنجد التعاطف أسهل معها، ويصبح متورطين عاطفياً في القصة<sup>160</sup>. وبسبب تأثير الأفراد الذين نحترمهم فينا بشدة، ولأننا نحب أن نتشبه بهم، فإن تأييد المشاهير لشئ أو شخص أمر قوي ومؤثر. فإن بث شخص مرتبط به عاطفياً رسالة معينة - كان يؤيد منتجاً معيناً أو نراه يلبس أرياء مصمم محدد - فاحتمالية أن نلتزم مع رسالته أو يشتري ذلك المنتج أكبر بكثير<sup>161</sup>.

(1) وسعي ذلك أي أحد أصابه الملل خلال درس تاريخ حاف في المدرسة.

لكن استخدام الوجوه الشهيرة لا يقتصر على بيع الملابس الرثة للحماهير.  
فعلى الجانب الآخر، قد يُستخدم ارتباطنا العاطفي مع الشخصيات اشارة  
في نشر المعلومات المفيدة: التأثير فينا تأثيراً إيجابياً وتعليمنا وتنقيفنا.

وربما يكون لهذا تأثير قوي جداً على الأطفال، حيث أظهرت دراسة مثيرة  
جداً أن الصبية الأمريكيين والفتيات الأمريكيات استطاعوا تعلم المهارات  
احسابية حيسما قدمت شخصيات مألوفة (في حالة الدراسة كانت شخصية  
العو من برنامج شارع سمسم) أفضل مما لو قدمت شخصيات لا يعرفونها  
(استخدمت الدراسة شخصية دودو من المشهورة في تاوان وغير المألوفة هي  
الولايات المتحدة) لكن إذا أُعجج للصبي والفتيات بالارتباط العاطفي بالشخصية  
الغريبة - من خلال اللعب بمحسمات لها ومشاهدة برنامجها التلفزيوني - ارتفع  
تأثير شخصية دودو التعليمي فيهم بسرعة وأصبح يضاهي تأثير إسمو<sup>161</sup>.

كذلك أثبتت دراسة أخرى أن الصبية والفتيات قادرين على تعلم مهارات  
جديدة من الشخصيات الإعلامية التفاعلية التي يمكن لهم التفاعل والتعب  
معها، لكنهم تعلموا بشكل أفضل كثيراً حين كانت الشخصية مصممة  
خصيصاً لهم فإذا استخدمت الشخصية اسم الصبي أو الصبية واتصفت  
بصفات يحبها (مثلاً كانت بلونه المفضل)، نصحح أراء تعليمية أقوى بكثير  
من الشخصيات العامة غير المخصصة للطفل<sup>162</sup>.

هذا منطقي بالنظر إلى أن العواطف تساعدنا على معرفة الأشياء التي  
يجب قبولها والسعي إليها والأشياء التي يجب تجنبها، وبالتالي حين يحمل  
الإنسان عواطف إيجابية تجاه تلقي المعلومة، يميل إلى تقبلها بسهولة أكبر.  
والعكس صحيح أيضاً: حين يحمل الإنسان عواطف سلبية تجاه شخص ما،  
فسيصعب عليه تقبل أي معلومة ينقلها وإذا كرهت مادة معينة لأنك كنت  
تكره معلعها فستفهم ما أقوله.

وبعد البلوغ كذلك، فالارتباط العاطفي بأفراد لن يدلو لنا عواطف  
نفسها قد يفيد جداً عملية النمو والسلامة النفسية، رغم الكثير من التصورات  
بمرتبطة بذلك والوصم لهذا الأمر<sup>163</sup>.

(1) من الشائع جداً أن يظن الناس إلى عشاق شيء ما المتحمسين تجاهه بـسحرية  
وارداء وأن يصفوهم «بالمحتلقين اجتماعياً» الذين يحتاجون إلى الاهتمام بأشياء  
مفيدة وما إلى ذلك

وتنطّل علاقات العرصة عاطفياً مع أشخاص حقيقيين هي النتيجة المثالية، لكنها صعبة على بعضنا ولعل السبب هو النور الاجتماعي -ومن أشكاله الحل- والظروف -كالعيش في منطقة نائية وغياب من يمكن اتخاذه صديقاً- أو شيء آخر تعاماً بفص النظر عن الحالة، من هذا واقع الكثير من الناس<sup>63</sup> لكن تشير الكثير من الأدلة إلى أن العلاقات وراء اجتماعية مفيدة لسلامة الإنسان ودوامه في الحياة وغيرها عندما يفتقر إلى الحبرات الحقيقية<sup>64</sup> ولعلها فعلياً ليست علاقات حقيقية، لكنها حقيقية بالقدر الكافي لبعض من مناطق العقل.

وقد تكون لعلاقات وراء الاجتماعيات ذات فائدة تعليمية وتنشيطية بشكل خاص أراهم أن كل واحد فيما جرب أثناء محادثة في دماغه قبل مقابلة عمل مهمة مثل هذه المحادثات لم توجد في الواقع الخارجي وتنقي في عقولهم، لكنها تسمح لنا بالتدريب على التفاعلات التي ستجربها وتحسين أدائها وكذلك بقصي الساعات الطوال في مراجعة ما قلناه في أثناء نقاش حار جرى في وقت سابق ونفكر فيما كان من المفترض أن نقوله أو ما سيقوله حين مقابلة خصمنا مجدداً. هذا كله واحد استخدام التفاعلات الخيالية (رغم أنها نابعة من معلومات حقيقية) من أجل تحسين ردودك والتدريب عليها استعداداً لوقوع الموقف نفسه في المستقبل.

في طفولتنا، كان الأصدقاء الخياليون هم العلاقات وراء الاجتماعيات التي نخلق فيها شخصية خيالية تماماً بواسطة محرض العلاقة. ويتمتع الأطفال بخيال قوي، ودافع لتواصل مع الأقران والتعامل مع الآخرين، ورغبة قوية في اللعب<sup>65</sup> في الوقت نفسه، لا تملك عقولهم الكثير من الخبرة في معرفة طريقة عن العالم الحقيقي، ومن ثم يكون من الصعب عليها التفريق بين ما يحدث حقاً وما تخلفه عقولهم.

ليست مفاجأة إذاً أن بعض الأطفال يدور محاكاة كاملة لأفراد باستخدام الخيال، بل ويتمادون في بناء رابطة عاطفية معهم والتصرف معهم باعتبارهم أصدقاء حقيقيين ملموسين.

وقد يشعر الكثير من الآباء بالقلق من أصدقاء أطفالهم الخياليين، لكن الأدلة المتاحة تثبت أن لهم فوائد كثيرة، منها توفير مصادر لصداقة في أوقات الملل والوحدة، وإرشاد الأطفال في حياتهم الأكاديمية، كما أنهم في بعض الأحيان مصدر للتشجيع والتحفيز والثقة في أدوات بل قد تقدم

الشخصيات الخيالية إرشادات قنمية للأطفال من خلال العمل بمرحلة صغير متفاعل ومساعدة الأطفال على التفكير العميق واتخاذ القرارات الحقيقية المناسبة<sup>166</sup>.

كذلك تتفوق الأطفـال الذين يملكون أصدقاء حيايين على أقربهم في النمو والتطور على صعيد اللغة والتفاعل الاجتماعي<sup>167</sup> فكأنهم حصلوا على تدريب أكبر على التواصل والتفاعل مع الآخرين من الطفل العادي، أمر غريب وتمتد فوائد لعلاقات وراء الاجتماعية إلى مراحل لاحقة أيضاً بفترة بداية البلوغ من انفتحات الصعوبة والمحيرة لكل إنسان لأسباب كثيرة، ومن الجواب «مربة المعرفة لسنوات المراهقة هو «الإعجاب»، حيث يصبح مفتوبين شخص آخر رعباً عاباً<sup>168</sup>

وربما نفتر بأي شخص نحدده مرغوباً<sup>169</sup>، من المشاهير أو الشخصيات المحيية أو الأقرب في المدرسة وما يحمل هذه الظاهرة مرهقة جداً، أن الطرف الآخر لا يعي بمشاعرونا وتأثيرها فيها وبالتالي يمكن أن بعد الإعجاب من لعلاقات وراء الاجتماعية، لكن رغم كل الصفوط والتشتيت والرعة المتعة والعجز عن فعل أي شيء حيال ما يشعر به من إعجاب في كثير من الأحيان، تشير الأبحاث مرة أخرى إلى أهميتها وفائدتها لنسجج تفيد لإحصاءات بأن الإعجاب الشديد في فترة البلوغ غالباً ما يؤدي إلى ريادة فرص انغور على الحب الرومانسي المرصني لاحقاً في الحياة كما أنه يعرر الثقة في العلاقة<sup>170</sup> ولا يقتصر ذلك على الإعجاب الرومانسي، فكثيراً ما يتصبر الإعجاب لدى المراهقين بامعاً هرموبياً وشهوانياً وحسبياً وحتى هذه النوع من الإعجاب -وعيره من الحيات الحسية- قد يدعم النمو والقدرة على التعامل مع التفاعلات الحسية في المستقبل<sup>171</sup> ويبدو أن الأمر المستفاد أن إذا تمكنا من تحليل العلاقات الرومانسية، فيمكننا التعلم من انحياي وحوصها دون لمخاطرة بانفطار القلب الحقيقي الذي تسببه.

(1) تركز الكثير من الأدبيات على الإعجاب الصادق من النيات المراهقات على وجه التحديد رغم أن العتبان المراهقين أيضاً يشعرون بها ولا أعرف هل هذا بسبب اختلاف عمنه النصح في الذكور والإناث أم أن هذا مثال آخر على نفس الصورة النمطية للنساء بأنهن أسيرات العواطف، أم كلاهما

إننا فالعلاقات وراء الاجتماعية أُنعد ما تكون عن إهدار موارد العقل المحدودة، والحقيقة أن لها الكثير من الاستخدامات المهمة فهي تتيح لعقولنا فهم الأمور والتطور في سياق آمن ومتخفص المخاطر، ويمكنها أن تعزز السلامة العامة، وكذلك مساعدتنا على تعلم المعلومات واستيعابها، وبشكل رؤيتنا لأنفسنا، وتشجيعنا على التحسن عبر ضرب أمثلة تلهمنا وبقتدي بها. وهي كثير من الأحيان نجعلنا سعداء وحسب. إننا فهي مغيدة في كثير من الأحيان.

وبعد أن قلت هذا كله، سأكون مقصراً إذا لم أشر إلى أن للعلاقات وراء الاجتماعية جوانب سلبية أيضاً، كما هو حال أغلب الأشياء. من حين لآخر، نلتقي الشخصيات التي تربطنا بهم علاقة وراء اجتماعية قوية عاطفياً ورغم أنها قد تكون تجربة مبهجة لا تتكرر في العمر بالنسبة إلى المعجبين، فقد تكون مثقلة ومربكة للشخصية محل العاطفة. لقد ذكرت سابقاً انعلازم دانا من فيلم ستار تريك، وهو شخصية مشهورة جداً ومحبوبة من قبل العديد من محبي سلسلة الأفلام. وبالنسبة، ليس شخصية حقيقية، إنه شخصية خيالية يؤديها الممثل برنت سبير، الذي أصبح معناتاً مقابلة المعجبين الموعين بفضل تسلس مزعج للأحداث. كنت أعرف أصدقاء مشتركين مع سبير، مما مكنني من سؤاله عن شعور مقابلة أشخاص مولعين عاطفياً بشخصية مثله، فأجاب:

«أوقع أن الكثير من الناس لا يعرفون لي سمّاً سوى دانا ويعتدروا يسعدني اهتمامهم، لا أستطيع أن أقول إني أستمع بماقاً حين ينادوني باسمه

في كثير من الأحيان عندما يكتب الناس لي أو يروني في الأماكن العامة، فإنهم يدعوني دانا أعلم أن قصدهم حسن، لكن بصرفهم كأنه يمحو بقية حياتي. فيقدر ما يريدون مني أن أكون «دانا»، وأنا في أوقع بالنسبة إلى «أنا» كان دانا بلا شك عملاً رائعاً

حسب العديد من لموائد الإضافة، ولكنه مجرد جزء  
وحد من محمل وجودي.

ويطس المعجبون أنى أكره الشخصية حين أقول  
هذا الكلام على العكس، أنا أحب دانا، لكن لحب  
عصفه معفده حدًا وعلاقى دانا محبلة عن علاوة  
أى شخص آحربه»

يثير سينر عدة نقاط مثيرة للاهتمام هنا على سبيل المثال كان لديه  
علاقة خاصة مع شخصية دانا، علاقة مختلفة تمامًا عن علاقة من أتيح لهم  
مراقبته فقط. ومن الواضح أن هذين النوعين من العلاقات لا يتماشيان بشكل  
جيد. أتخيل أن هذا يشبه مقابلة شخص وقع في حب شقيقك المزعج لن  
تتوقف عن الحديث عن مدى روعته وجماله، ولا يمكنك سوى أن تقول في  
نفسك إنه شقي مثير للأعصاب لا يفكر إلا في نفسه.

كما لاحظ سينر بذلك، كشفت بعض الدراسات أن العلاقة ما وراء  
الاجتماعية «تطغى» على التعارض الذي يحدث عندما ترى الممثل يؤدي دورًا  
مختلفًا عن الشخصية التي تحبها فإذا كان المعجب متعلقًا عاطفيًا بدرجة  
معينة بالعلاقة وراء الاجتماعية، فسيرغب في «حماية» محبوبه ويختارون  
الفترض أن الممثل لا يزال في الواقع الشخصية التي يحبها، وليس إنسانًا  
مختلفًا تمامًا له حياة منفصلة.

قد تلغى العلاقات وراء الاجتماعية صاحبها، لكنها قد تسبب حيرة وكرهًا  
لنصرف الآخر إن علم بها. والأمر يتخطى مجرد المصادفات العرضية، فمن  
الشائع مؤخرًا أن نسمع عن رد فعل عنيف من المعجبين بسبب تغييرات أو  
تعديلات أو حتى تطور طبيعي للشخصيات والعوالم الخيالية المعروفة<sup>272</sup>،  
ومثل هؤلاء المهووسين قد يرسلون تهديدات بالقتل لمن يرويههم مسؤولين  
عن «إفساد» ما يحبونه، إنه أمر مثير للكراهية لفكرة نادي المعجبين بأسرها،  
ويؤكد لمستويات لعالية من العاطفة الموحودة فيها.

ويرداد الوضع سوءًا حين ينطبق هذا المستوى غير الصحي من انتعاق  
العاطفي على العلاقات وراء الاجتماعية مع شخص حقيقي فهناك ظاهرة

قدرة، حيث يصل حب شخص مشهور إلى درجة العبادة ويسيطر على حياة بعض المعجبين بالكلية

وبما أن العلاقات وراء الاجتماعية قائمة بالكامل في أذهانهم، فمن المفترض أن يملك سيطرة كاملة عليها لكن في كثير من الأحيان، لا تجري الأمور على هذا المنوال، حيث يملك الأفراد والشخصيات التي أسرت قلوبنا وجودًا خاصًا مستقلًا لا يملك أي صلاحيات فيه أو تأثير فيه قد يصبب المرء بالعصب لأنه مرتبط عاطفيًا بشخص ما ويريد أن يكون معه ويحميه، لكنه يتذكر دائمًا أنه عاجز عن ذلك إلى الأبد وحساسة الاستقلال شيء مقلق للعقل على أقل تقدير<sup>173</sup> أما في الحالات المتطرفة، فقد لا يستطيع البعض مع نفسه من السيطرة على العلاقة، يفرض نفسه على حياة الطرف الآخر، ومن هنا يظهر مطاردي المشاهير<sup>174</sup>

في النهاية لا توجد فرصة تقريبًا لأن تستمر العلاقات التي يخلقها في أذهانهم في العالم الحقيقي، فالأشخاص الذين يكرههم لإعجاب ليسوا أصدقاءنا حقا، لأنهم لا يعرفوننا على الإطلاق وليسوا الحظ كما رأينا، ربما يرتبط الناس عاطفيًا بعلاقة وراء اجتماعية صنعوها بأنفسهم لدرجة أن العقل يعرض الطرف عن الأدلة التي تقمها حواسنا. من شأن هذا أن يفسر سبب إنكار المعجبين المتحمسين فورًا وبفورة لأي اكتشافات كريهة تتعلق بشخصيات مشهورة جدًا ومن شأنه أيضًا أن يفسر سبب استمرار الملاحقين في أفعالهم المرعبة رغم إزعاجهم وتكديرهم معيشة الشخص الذي من المفترض أنهم يحبونه كثيرًا

يكن من الشائع بالقدر نفسه أن تطغى الأدلة التي تقدمها الحواس على العلاقات التي خلقها العقل، ولهذا لا يصمد إعجاب المراهقة إلا نادرًا بعد لقاء بصرف الآخر والتعامل معه<sup>175</sup>. والسبب أن الطرف الآخر وإن لم يفعل أي شيء خاص على الإطلاق، فمن المضمون تقريبًا أنه سيكون مختلفًا جدًا عن الصورة المتحيلة المحسنة في عقل المعجب. وحين يتلقى العقل مثل هذه البيانات المتعارضة، فمن الصعب أن يحافظ على الخيال الذي ابتكره ولو حافظ عليه لاحتاج إلى درجة صحمه من الإنكار، وأغلب العقول لا ترتبط عاطفيًا بالعلاقات وراء الاجتماعية بالدرجة التي تدفعها إلى إنكار الواقع من أجل الحفاظ عليها



وفي مثل هذه الحالات يكون إنهاء العلاقة وراء الاجتماعية هو «الحيار الأكثر منطقية وصحة». ولذلك حواسب سلبية أنصا مع الأسف. فقد أثبتت دراسة أن العواطف العاطفية لإنهاء علاقة وراء اجتماعية بضاهي إنهاء العلاقات الحقيقية لأي سبب كان<sup>76</sup>، إذ يشعر البعض بالحزن (مثلما حدث عند وفاة الأميرة ديان) أو شعور قاس بالخيانة

هذا منطقي إذا كانت عقولنا تستخدم في العلاقات وراء الاجتماعية انعمليات ولعواطف نفسها التي تستخدمها في العلاقات الحقيقية، فينبغي أن يسبب إنهاء العلاقات وراء الاجتماعية آثار إنهاء العلاقات الحقيقية نفسها وقد لا تكون المشاعر بالشدة نفسها، لكن العلاقات وراء الاجتماعية يادرو ما تمنح الشعور نفسه الذي تمنحه العلاقات الحقيقية بالصنط من حيث المتعة والرضا، بدا فعواطف إنهاؤها أخف كذلك. ولعل العلاقات التي يبنها مع الشخصيات والأشخاص الشهيرة ليست «حقيقية» بالمعنى الحرفي، لكن العواطف التي يشعر بسببها «حقيقية» المعاية، لأن عقولنا قوية كفاية لتتيح لنا الشعور بالعواطف الحقيقية تجاه أشخاص ليسوا جزء فعلي من عالمنا. ولعل هذه هي العميرة التي تميز العلاقات وراء الاجتماعية عن الحقيقية. فلا يجب أن يوحد لطرف الآخر ويتعامل معنا لشعر بعواطف تجاهه، وبالنسبة إنني كان هذا مطمئنا. فقد رحل أبي، ولن أراه مرة أخرى أبداً لأنه لم يعد حراً من هذا العالم.

لكنني وبقية العائلة سبظل بحبه رغم هذا، لأن عقولنا القوية نستطيع هد كما نصح لنا، كما يظهر هذا القوة التي قد تتمتع بها العلاقات العاطفية بين البشر.

إنها قوية بدرجة أن الموت نفسه لا يستطيع أحياناً قطعها



# 6

## التقنيات العاطفية

أملك قميصًا أحمر ضمن ملابس يومي. إنه فضفاض وبعث، لكنه مريح، وهذا هو المهم في ملابس النوم، أليس كذلك؟

لكنني لم ألبسه منذ أكثر من عام، وعلى الأرجح لن ألبسه أبدًا مرة أخرى ولا أستطيع أن أتخلص منه كذلك. إن له أهمية عاطفية كبيرة جدًا. هذا القميص هو ما كنت ألبسه في آخر مرة تحدثت فيها إلى أبي.

كان هذا في صباح يوم سبت في أبريل من عام 2020، وقد أبلغتني المستشفى أن أبي -الذي ظل على جهاز التنفس الصناعي لأكثر من أسبوع- قد رحل. لقد تبين أن آثار الفيروس شديدة للغاية، ولا أمل أمام جسده في التعافي. كانت مجرد مسألة وقت حتى يستسلم. قد يحدث ذلك في غضون أيام قليلة أو نضع دقاتك، لذلك إذا أردت أن أودعه، فيجب أن أفعل الآن. وبهذا السبب انتهى بي المطاف في مطبخي، لابسًا ملابس النوم، أحاول دفع الكلمات من فمي المحنق بالدموع للتعبير عما مثله أبي بالنسبة إليّ عبر ما يقرب من أربعين عامًا وأصف له كم أحبه في نضع جمل قصيرة، بعد أن أمهلوني 20 دقيقة بعد الحبر الصادم

وكرر عليّ أن أفعل ذلك عبر الواتساب، من خلال مكالمة صوتية، وأحد أبطال العناية المركزة يحمل الهاتف إلى حوار أس أبي الذي يحتصر ولا

يستحب وما كنت أريد أن تكون آخر كلماتي لأبي بهذه الطريقة شعرت أن هذا خطأ تام.

مع هذا، هل من الأفضل أن أعمل ذلك وحدها لوحده؟ أتوقع أنني كنت سأشعر بالعواطف المروعة نفسها إن لم يكن أكثر، لكن لأسباب مختلفة. وبعمل (وداع عبر الهاتف برع المعنى عن التحررة وحفف الصدمة العاطفية، وجعلني قادرًا على العمل والتحمل).

ورغم عراة التجربة، لم أكن لأستطيع وداع أبي لولا تعبيات التواصل. فقد فرصت الجائحة الانفصال والعزلة على أجنحة المستشفى، ولم يكن حصوري لي جانبه خيرًا على الإطلاق أما على مستوى الأمة بأكملها، فقد كنت تجربتي واحدة من الكثير من التفاعلات الاجتماعية التي حدثت عبر الوسائل التقنية في ذلك الوقت - إلى جانب المواعيد العائلية وأعياد الميلاد والترحيب والتوديع - لعدم توافر جدار آخر. فهل أضر هذا بتدريبهم بشكل ما؟ وبعبارة وكل ما تحدثت عنه فيما يتعلق بالعواطف هو نتيجة لعمليات في لعش نظورت على مدى ملايين السنين، لكن في الواقع الحالي، يتعامل الناس مع أشياء وتجارب لم تكن موجودة قبل عقدين من الزمان فحسب فما تداعيت هذا؟ هل يمنحنا التواصل مع من نحب عن طريق منشآت المتعة العاطفية نفسها التي نحصل عليها من التواصل المباشر معهم؟ هل أصدقاء مدصات التواصل الاجتماعي بقيمة أصدقاء العالم الحقيقي نفسها؟ ما الحظ الغاقل بين الحقيقي وغير الحقيقي في العالم الرقمي؟ وفي ضوء ما مررت به ولأشياء التي شعرت بها، بدت هذه الأسئلة مهمة جدًا مناسبة إلي وأظن أن الكثيرين غيري يتفقون معي.

لذا قررت أن أبحث عن بعض الإحانات.

## الفقر الاجتماعي: الآثار العاطفية لمصبات التواصل الاجتماعي والتقنيات ذات الصلة

من تذكر حين ذكرت أن المئات من الناس كانوا سيحضرون جسارة أبي لو أتبح لهم ذلك؟ أعرف هذا لأنهم شاهدوا البث المباشر للحزاة

فما أني أمهر فرد في العائلة في استخدام التقنيات، وقع على كاهلي التوصل إلى طريقه تستصيع عبرها شبكة أصدقاء أبي وزملائه حضور الصلاة عن بُعد، ولتحقيق ذلك، أنشأت مجموعة خاصة على الفيسبوك لأي شخص يريد التعبير عن احترامه، وأطلقت بثًا حيًا للحزاة عليه بواسطة هاتف، ووصفت الهاتف بمعاية في نهاية الكنيسة.

بنظرة منطقية بحقة، كان من المنطقي فعل هذا باستخدام أكبر مصبة تواصل اجتماعي في العالم: كل من رغب في الحضور كان يمكنه حسابًا على الفيسبوك وبالتالي فهو معتاد عليه، وهو موقع مجاني يقدم خيارات للبث المباشر، إن توافر مثل هذه التقنية بسهولة لم يحظر على أي أحد قبل عقدين فقط الأمر مدهش لو تأملته.

لكن رغم كل الإيجابيات المنطقية، لم أشعر أن مشاركة حزاة أبي على الفيسبوك أمر صحيح حتى محرر كتابة هذه الحملة غريب جدًا، بني ستخدم الفيسبوك لنشر أعمالي ومشاركة النكات والفيديوهات وصور قطي سيئ السمعة، أما استخدامه لبث صلاة ابجاعة على أبي! كان هذا مقلقًا

لكن لماذا؟ إن الفيسبوك وتويتر وإستغرام وسناب شات من الأجزاء المنتشرة بشدة من عالم الحديث وأما عضو في العديد من هذه المواقع كجمال جره كبير من البشر، ومع ذلك، فإن مشاركة شيء عاطفي للغاية مثل صلاة الحزاة على أبي عبر وسائل التواصل الاجتماعي بدت وكأنها تعدي مفرط

لكنني أعي أن الجميع يشعر بالشعور نفسه، على سبيل المثال، استخدمت أب وزوجتي الفيسبوك ذات مرة لدعوة أصدقائنا لحفل عيد ميلادها وأثار ذلك العديد من الأسئلة العذبة حول وجود مشكلات روحية بيننا، ما السبب؟ لأنني لم أكن ضمن قائمة المدعوين على الفيسبوك. ولم أحصل على دعوى إلى حفلة عيد ميلاد زوجتي لأننا نسكن في المنزل نفسه بسبب الزواج. فلم قد

احتاج إلى دعوى إلى ممزلي؟ لكن لا، لم يعترف الفيسبوك بحضور الحفل،  
مع، يعني بالنسبة إلى الكثيرين أنني لم أحضر أليس هذا غريباً؟  
ولم تكن هذه حالة نادرة فبالنسبة إلى الكثيرين يبدو أن مشاركة شيء  
على مواقع التواصل الاجتماعي تؤكد صحته. وفي حياة كل منا أشخاص  
يلتقطون صوراً ويشاركون الجديد عما يأكلون وما يلبسون، وما أجزوه في  
الجيم والحمية الغذائية، والحفلات التي يحضرونها أو العروس والبرامج  
التي يشاهدونها وكأنه سلوك قهري. ويبدو أن هذا جزء أساسي من التجربة  
بالنسبة إليهم.

للتوضيح، لا مشكلة في هذا من الناحية الموضوعية، لكنها ظاهرة «ريالية»  
بصورة ما، أصبح للعالم الافتراضي أهمية أكبر من العالم الحقيقي  
ومن منظور علم النفس العصبي، يُعد انتشار وسائل التواصل الاجتماعي  
وسميتها ظاهرة مثيرة للاهتمام، وكذلك مدى تأثيرها في الوقت الحالي. وإذا  
كنت أرغب في الوصول إلى عمق القلق العاطفي، فأض أني بحاجة إلى فهم  
تأثير وسائل التواصل الاجتماعي فيما وفي عواطفنا.

بادئ ذي بدء، نريد وسائل التواصل الاجتماعي قدرتنا على التواصل  
الاجتماعي. والاسم حير دليل. وقد أثبتت الدراسات مراراً أن التفاعلات  
الاجتماعية الإيجابية تحفز الأجزاء المسؤولة في الدماغ عن المكافأة والمتعة<sup>2</sup>.  
لأن البيئة الرقمية لا تتقيد بما تتقيد به الفضاءات والمسافات الحقيقية.  
ويمكننا التفاعل مع عدد أكبر بكثير من الناس عبر الإنترنت.

ومع أن تفاعلاتنا على الإنترنت لا تتقيد بالقيود البدنية للتفاعلات  
المباشرة، فإن عقولنا تستجيب استجابة عاطفية للحوارات التي نجريها  
مع الآخرين على الإنترنت كما تستجيب للمقابلات المباشرة تمامًا. هذا ليس  
مختلفاً عما اكتشفناه عن العلاقات وراء الاجتماعية إن كانت عقولنا تكون  
رتباطات عاطفية قوية باستمرار بأفراد موحودين بين طيات الكتب فحسب،  
ففعّل الشيء نفسه مع أشخاص حقيقيين متعتلين في صورههم الإلكترونية  
ليس وأقرب.

كما تقدم وسائل التواصل الاجتماعي عنصر الحداثة المستمرة، وهو  
لمعروف بإثارة نشاط المكافأة في الدماغ<sup>3</sup>. يعرف كل واحد منا أشياء مألوفة  
حبها وتجعله سعيداً دائماً فما الداعي إلى تجربة هذه الأشياء بطريقة

جديدة؟ لأنها سنجعلها أسعد. إطلاق اليوم جديد لفرقتنا المفصلة، أو نشر جزء جديد من سلسلة الروايات المحبوبة، أو التحدث إلى أقرب الأصدقاء لمعرفة آخر أخباره منذ آخر لقاء جمعكما: كل هذه الأمور تحارب سمعة، وكلها أشياء ترتبط بها عاطفيًا مسبقًا لكن يظهر فيها عنصر الحداثة كذلك. ويُعد هذا المريح من الألفة والحداثة مشروطًا محببًا للعقل. ومنصات التواصل الاجتماعي سحابة به، فالصفحة الرئيسية تقدم لكل ما تغدو لا تنتهي بأحدث المستجدات والمنشورات والروابط والميمات والألعاب والصور المتحركة وغيرها من أشخاص بحبهم ونثق بهم وبحترمتهم، ولم لا تستمتع عقولنا به!

وهناك المكانة الاجتماعية كما نعرف الآن، فالإنسان حساس على المستوى دون الوعي لصورته في أعين الآخرين، وأين مكانته في الهرم الاجتماعي وبالتالي، فقد اكتسب عقل الإنسان صفات تمكنه من الحفاظ على مكانته أو ترقيتها.

وقد تحدثنا في مثال سابق عن آثار التستوستيرون، لكن من الحالات المثيرة جدًا التي تبين الاهتمام القطري لعقل البشري بالمكانة الاجتماعية هي ما يسمى بإدارة الانطباع. وهو ميل عقولنا إلى استخدام التفاعلات الاجتماعية (بفصد أو بغير قصد) لإعطاء أفضل انطباع ممكن عن صاحبها. إننا نحاول دائمًا أن يبدو بأفضل صورة وأن يتفق مع من نتفاعل معهم (ولو ظاهريًا) وأن نخفي عيوبنا وأخطاءنا أو نمكرها وأن نطلق لها أصدًا وهكذا والفرض من كل هذا هو أن يكون الناس آراءً أفضل منّا، مما يحافظ على مكانتنا أو يرتقي بها.

وما زالت العقول البشرية تتصرف على هذا النحو حتى قبل ظهور منصات التواصل الاجتماعي بوقت طويل، لكن مع ظهورها ارتفعت فرص التلاعب بالمكانة الاجتماعية ارتفاعًا غير مسدود. والآن يمكننا التقاط مئات الصور الشخصية بأنفسنا ومشاركة أفعالها، ويمكننا قضاء ساعات طوال في صياغة أحمل العبارات لمشرها أو التعليق بها أو تعريضها، ويمكننا باستمرار مشاركة الأشياء التي تجعلنا تبدو من أصحاب الحكمة والاهتمام بالآخرين والسحاء والرعاية وما لد وطاب من غير ذلك. وإذا وحدنا أن ردود الفعل على شيء معين سيئة، فيمكننا مسح بساطة، وتقليل أي ضرر قد يلحق بساعتنا ببساطة، تحسن منصات التواصل الاجتماعي قدرتنا على عرض

أنفسنا بأفضل صورة ممكنة، هذه ميزة يقصر عليها العقل البشري حين تُعرض عليه.

وهذا الدافع العريري لتقديم صورة إيجابية، وجميع الجهود التي نبذلها من أجل ذلك، تعني أن عاملًا جديدًا يضاف إلى التفاعلات الاجتماعية في العالم الحقيقي. انحطر فقد ذكرهما عريرة إدارة الانطباع دائمًا على محاولة تحويل الآخرين إلى نسخة منا، لكن بلا صماتات للنجاح وللأخريين حياة داخلية معقدة خاصة بهم، ولا يمكننا مراعاة كل المتغيرات المحتملة حتى في أبسط لتفاعلات الاجتماعية. فقد يفسد شيئًا بكل سهولة، وثمة حرة من عقولنا يقيق من هذا الأمر: ماذا لو قلت شيئًا مهينًا أو مرعًا دون قصد؟ ماذا لو كان سحب البطل غير معلق؟ ماذا لو كانت قطعة سباح عالقة على أساسي؟ ماذا لو صحتك بالحظاً على حكاية مأساوية؟

يمكن إفساد التفاعلات المباشرة بسهولة أكبر معانظر. على سبيل المثال في حوار مباشر، إن استغرقت في التفكير في إجابة لوقت طويل، فسيُعتبر هذا فشلًا. لقد تطور البشر من أجل التفاعل والنفاس والنعمة، ووفقًا لبعض الدراسات، يميل العقل البشري إلى التواصل لدرجة أن أجراء محصنة من عقولنا «تقرأ» بفاعلية في أثناء الحوار بين شخصين لتصبح وكأنها أجراء مختلفة في نظام واحد لتبادل المعلومات<sup>١</sup>، وهذا النظام يؤدي دورًا في عملية المحاكاة التي تحدث عنها سابقًا<sup>٢</sup> إذا تطورت عقولنا للتعامل مع سبب دائم من المعلومات والحوارات في أثناء التفاعل، واستغرق وقت طويل في التفكير في رد - وإن كان لأسباب مبررة ومعقولة - يُعد أمرًا صادمًا وقد يُنظر إليه على أنه تردد أو بطء بديهه أو نابع من عدم صدق أو تطاهر<sup>٣</sup> أو غير ذلك من الصفات السلبية.

وهذا يؤدي بنا إلى جانب آخر تفاعلات العالم الحقيقي مرهقة من الباحية العقلية إذ تستنزف موارد العقل الحاجة إلى معالجة انقراض ولرد عليه في الوقت نفسه. وعلاوة على ذلك نعمل دائمًا على التوصل إلى أفضل صورة تقدمها عن أنفسنا. أصف إلى ذلك التقييم الدائم لخطر تقديم صورة سيئة

(١) لأن الأمر يبدو وكأنك محتق أمرًا تقوله في هذا الوقت، بدلاً من أن تقول ما تشعر به مباشرة.



عن الذات" وهي طل كل ما قلناه، فليس من المفاجئ أن التفاعلات الاجتماعية مرهقة جدًا في أغلب الحالات<sup>9</sup>.

فمع أن التفاعلات الحقيقية ممتعة جدًا، فهي تنضوي على الكثير من المحاطر واعتصليات، وتشبه تناول أفخم أنواع الفينج وهي ألباء المشي على جبل مشدود فوق هاوية عميقة وهذا تأتي منصات التواصل الاجتماعي مرة أخرى، لأن الشخص الذي يتفاعل معه أيًا كان ليس موجودًا بنفسه، بمعنى أن القواعد والمتطلبات والنقبيات والتوقعات مختلفة تمامًا، واحتمالات أن تخرج نفسك أو تعضب الآخرين أقل بكثير.

وإن أعضبتهم، فليسوا على مقربة منك بأي درجة ولا يمثلون أي خطر، وتقليل المحاطر من الأشياء التي يفصلها عقليا للغاية، خصوصًا إذا ترافقت مع عدم وجود انخفاض ملحوظ في الحقبة<sup>10</sup> والشيء نفسه يطبق على تقليل عبء العمل الذهني، فحين نعد الأشياء ونستمتع بها أكثر إذا لم تضطر عقولنا إلى فعل الكثير من الأشياء في وقت واحد<sup>11</sup>.

كما تقدم منصات التواصل الاجتماعي بوفرة الكثير من الإضافات لأخرى؛ نطاق أكثر لتفاعلات الاجتماعية، وتحسين الصورة المقدمة من الذات، وزيادة الأمن عبر تقليل المحاطر أو فرض الإحراج لكن عند جمع كل المزايا تحد أنها توفر أيضًا شعورًا أكبر بالسيطرة على مظهرها وتصرفاتها، ومتى نتفاد مع من هذا الشعور المتزايد بالاستقلالية هو شيء تجده أدمغتنا معنًا للغاية<sup>12</sup>، لا سيما حين تتعلق بشيء مهم جدًا بالنسبة إلينا، وتفاعلات الاجتماعية والعلاقات الشخصية مهمة إلى حد كبير.

كل الأشياء التي ذكرتها الآن هي أشياء تتفاعل معها أدمغتنا عادة على مستوى دور الوعي، إننا نستمتع بمنصات التواصل الاجتماعي وتمنحنا شعورًا بالرضا (أي تجعلنا أكثر سعادة)، لكنها تفعل ذلك بطرق لا يدركها على مستوى الوعي، ولذلك لا يبطوي أسلوبنا في استخدام منصات التواصل الاجتماعي على اتخاذ قرارات واعية.

فهر أفرطت يومًا في السهر لأنك تتصفح منصات التواصل الاجتماعي حتى طلع الصباح، رغم أنك تعلم أن هذا تصرف غير حكيم ومضر؟ هل تعجز عن عدم إمساك هاتفك لتعقد مستجدات منصات التواصل الاجتماعي وإن كان ذلك تصرف غير ضروري وغير عملي، كأن تفعل ذلك مثلًا في حمام

عمومي؟ هل تأخذ استراحة دون تفكير من شيء يسعى أن تفعله من أجل تصفح منصات التواصل الاجتماعي؟<sup>(2)</sup> وكم مرة سمعت أحدًا يقول إنه سيأخذ استراحة من منصات التواصل الاجتماعي لأنها أصبحت مصدر إشغال وتشيت؟ كل هذا يشير إلى أن الكثير من جاذبية هذه المنصات يأتي من العقل دون الوعي والعمليات المشحونة بالعواطف.

لكن مع رأيته كثيرًا خلال هذا كله أن العواطف والإدراك يتدخلان بكثافة بحيث تذهب العواطف يذهب الإدراك، والعكس بالعكس. وبناء على ذلك، والمتعة العاطفية من منصات التواصل الاجتماعي تعني أننا في النهاية نكتسب تقديرًا لها على مستوى الوعي كذلك. ولعل هذا ما يفسر أن الناس في كثير من الأحيان لا يشعرون بأن الشيء صحيح ما لم يُنشر على المنصات فبواسطة تلاعبها الماهر بعملياتنا العاطفية، أصبحت المنصات جانبًا مُعتادًا ومثيرًا من حياة الكثيرين لدرجة أنها قد تصبح ضمن العمليات والترتيبات الواعية. يشبه هذا أن تطلب رأي شريك حياتك قبل أن تتخذ قرارًا سيؤثر فيكما، أو حتى مثل الاستحمام بعسل الأسبان قبل معادرة العروس. نظريًا لا يتوجب عليك فعل هذه الأشياء، لكن إن لم تفعلها فستشعر أنك ارتكبت خطأ ما. والشيء نفسه ينطبق على عدم مشاركة تجاربك الحديثة على منصات التواصل الاجتماعي.

وقد تؤثر تأثيرًا مباشرًا في تفكيرنا أيضًا فقد أشارت بعض الدراسات أن استخدام منصات التواصل الاجتماعي قد يثير حالة يسميها علماء الأعصاب بـ «التدفق»<sup>(1)</sup> إنه مفهوم يصعب تعديده (والأصعب دراسته)، وهناك الكثير من النظريات التي تتحدث عنه<sup>(2)</sup>، لكن إليك ما أفهمه.

العقل البشري ليس جهازًا واحدًا لا يفعل إلا شيئًا واحدًا في الوقت نفسه. إنه عقدة كبيرة من الشبكات والمناطق والعمليات التي تفعل أشياء عديدة في الوقت نفسه. وهذه الأشياء هي ما تكوّن عقولنا ووعينا، لكنها لا تعمل معًا بسلاسة على الإطلاق. نعلم جميعًا كيف ينصرف الذهن إلى التفكير في أشياء أخرى عندما نعمل على مهمة ضرورية، أو حين يمتلئ الذهن بالمواقف المحرجة والمحيفة -فاتورة غير ممددة أو براع عائلي لم يُحل أو موعد تسليم

(1) اطمن، لقد فعلت هذا أنا نفسي عدة مرات ولنا أكتب هذه العبارة

(2) يقصد الاستعرق أو الانتماع. (المترجم)

يقترب- على وسادة النوم، إذاً هناك الكثير مما يحدث في أذهاننا بانتظام، وفي أغلب الأوقات نقف أجزاء العقل في طريق بعضها ونعرقل بعضها بل ونبتنافس أحياناً على التفوق.

لكن من حين لآخر، نفعل أشياء تحفروا بالطريقة العنسية من أجل أن تدفع جميع الحواش لجذلية هي العقل إلى العمل باستخدام، ومنتجة لذلك، لا نحترف ما نفعله فحسب، بل يبدأ في الاستمتاع به كذلك إننا نجده مثيراً جداً ولعلك عارف يقدم عروضاً فردية مبدعة، أو بناءً يبنى شيئاً جديداً وأصلياً، أو مراهقاً يلعب لعبة فيديو معقدة، أيّاً يكن، ستغرق فيما تفعله وستصبح قدراتك أفضل بكثير من العادي.

هذا هو التدفق الإدراكي<sup>14</sup>، الذي يُعرف أيضاً بالاستغراق، إنه ببساطة ما يحدث حين يتحد التفكير والانتباه والعقل دون الوعي والحواس والعواطف وغيرها من الأجزاء معاً، ويبدو في هذه الحالة أن العقل يعمل سلسة وسرعة وسهولة لأنه لا يواجه مشتتات، يوجه موارد الذهن إلى أشياء أخرى، إنه يتدفق، وللتدفق حواش مشتركة مع ظاهرة النقل، تلك الظاهرة التي تحدث حين يستغرق في كتاب أو فيلم وهي كهذا بحيث يتضاءل وعياً بالعدم الحقيقي لكن النقل عملية سلبية (حين يكون محرد مراقب لا يمكنه التأثير في السردية)، أما التدفق فيحدث عندما نفعل شيئاً أو نؤدي مهمة.

يجادل العلماء بأن التدفق يمكن تحقيقه من خلال تحقيق توازن تام بين المهارة والمطلوب بمعنى أن يتوافق ما تحتاج إليه المهمة التي تفعلها وقدرتك على فعله<sup>15</sup> وإذا كانت المهمة شديدة السهولة، فإن أجزاء أقل من العقل ستشارك فيها، وستلتفت الأجزاء التي لا تشارك إلى أشياء أخرى ونسمع حالة التدفق أما إذا كانت المهمة صعبة جداً، فستتوتر أجزاء كثيرة من العقل وتفقد السيطرة وتبدأ في التشكيك في نفسها وستصاب بالتحبط وما إلى ذلك، وهو ما يسمع أيضاً حالة التدفق.

لكن إن حققت الأمور التوازن بين الكفتين وأصبحت صعبة تماماً، فستدفع. يمنحنا ذلك الشعور بالسيطرة والكفاءة والدافع والإنجاز والصورة الذاتية الإيجابية (لأننا ندرك حيناً أننا نفعل شيئاً جيداً جداً)، والمزيد

لا شك في أن التفاعل مع الكثير من الناس في وقت واحد مهمة ذات وزن، ولا شك في أن العقل يستطيع أداءها بمهارة عالية ويسعد بأدائها وكما رأينا،

تحتل منصات التواصل الاجتماعي الكثير من العمليات العصبية المختلفة، التي تُعد ضرورية لتحقيق التدفق. وتشير الدراسات إلى أن منصات التواصل الاجتماعي تتفوق في هذه العملية، وفي هذه الحالة لا عجب في أنها لا تستطيع منع أنفسها عنها. ويقصى الكثير من الناس حياتهم كلها سعياً وراء تحقيق حالة التدفق.<sup>16</sup>

ولهذا السبب يجذب إلى منصات التواصل الاجتماعي وتُحذب انتباهها، ولهذا أيضاً تصبح بسرعة جزءاً كبيراً من أسلوبنا في التفاعل مع العالم، ولكن كما ستجرب العيود من المقالات الصحفية المربعة، فإن منصات التواصل الاجتماعي ليست جيدة بشكل كامل.

قد نملك أصدقاء داخل العالم الافتراضي أكثر من حارجه، وتشير الأدلة إلى أنه كلما كانت شبكة الأصدقاء عبر الإنترنت أكبر، ازداد الإنسان سعادة ورضا. ومع ذلك، تشير الأدلة نفسها إلى أن أقرب علاقاتنا وأكثرها متعة هي تلك التي تقوم على التفاعل المباشر. ولا أقصد أن علاقاتنا على منصات التواصل الاجتماعي ليست متعة على المستوى العاطفي، بل إنها لا تضاهي «الشيء الحقيقي». لذا يبدو أن الرضا العاطفي الذي توفره العلاقات المقيمة عبر الإنترنت يتعلق بالكم أكثر من الكيف.<sup>17</sup>

وتدعم هذا عدة دراسات تكشف أن الاستخدام الرائد لمنصات التواصل الاجتماعي أو الاعتماد الرائد عليها يشجع أكثر في الأشخاص الذين يعانون النوتر الاجتماعي<sup>18</sup> هذا مصطلح للمعاقبة إن كان من الصعب عليك إقامة علاقات في العالم الحقيقي، فستوفر لك المنصات البديل المثالي الذي يقلل المخاطر ويرفع السيطرة والتحكم. ومن المحتمل أن هذا هو السبب في أن المنصات تُعتبر معمة للعديد من الأفراد أو الجماعات المهفشة، الذين يتعرضون للتجاهل في العالم الحقيقي أو لما هو أسوأ<sup>19</sup> من ناحية أخرى، إذا حصلت بالفعل على ما يكفي من المتعة العاطفية عبر العلاقات المباشرة، فلن تقدم لك منصات التواصل الاجتماعي الكثير.

ما يزال حتى الآن نتحدث عن إيجابيات منصات التواصل الاجتماعي لكن لسوء الحظ، هناك الكثير من الحواش التي تؤدي بسهولة إلى تحارب عاطفية سلبية ولعل أشهر مثال هو التمرر الإلكتروني، وهو فعل استمر أو لتحرش بشخص من خلال الوسائل الإلكترونية. وتشير الإحصاءات الحالية إلى أن أغلب المراهقين والشباب اليانعين تعرضوا للتمرر الإلكتروني<sup>20</sup> ولا شك في

من منصات التواصل الاجتماعي من العوامل الرئيسية في هذا، وبعض جوانبها قد يجعل التمر الإلكتروني أكثر ضررًا من هذا.<sup>21</sup>

بالفعل لا يتصمم التمر الإلكتروني عنصرًا بدنيًا كمثيله في الحدة الحقيقية، لكن هذا يعني أن عواقبه كلها عاطفية<sup>22</sup>. من هذا الكرب الناتج عن استقبال رسائل مؤلمة، والتعصب من الظلم والحر عن فعل أي شيء لرفع الظلم عن نفسك، والخوف من تلقي رسالة أخرى في المستقبل، وانتساؤن عن إرسال هذه الرسائل، ولماذا يرسلها، ومن يتعاون معه. كل هذه العوامل تؤثر حقا في الصحة النفسية<sup>23</sup> ولهذا يتفق الخبراء على أن التمر الإلكتروني يُعد صورة من صور التمر مثل التمر المباشر تمامًا وأن أداه يصاهي أدى النوع «التقليدي»<sup>24</sup> ويرجع العنصر البدني عنه لا يقلل الضرر العاطفي، بل يزيل الوسيط فحسب.

وفي الحقيقة، قد تؤدي منصات التواصل الاجتماعي إلى جعل التمر الإلكتروني أسوأ من النوع التقليدي<sup>25</sup> فبسبب العضوية في عدة منصات، يحتاج المنتمر لوصول إليك بدرجة غير معهودة. وبحلاف العالم الحقيقي، يمكن أن تتعرض للتمر الإلكتروني في أي مكان ما دمت على الموقع وحين يصبح التمر تهديدًا مستمرًا، يرداد التوتّر الناتج عنه أكثر<sup>26</sup>.

لكن بكل التفاعل الأكثر إثارة للاهتمام بين التمر ومنصات التواصل الاجتماعي هو الأثر الواقع على تأثير المراقب فمن المفترض أن يشتمل التمر طرفين فقط المنتمر والصحية ولكن إذا حصر الآخرون لمراقبة «لتفاعل»، فهذا يريد الأمر سوءًا، فمجرد مشاهدة الناس للصحية وهو يفقد مكانته يريد لها إحفاها بشكل كبير، لأن نظرة الآخرين جزء أساسي منها ولكن علاوة على ذلك، إذا لم يفعل المراقبون شيئًا بشأن التمر، فسيرداد الوضع سوءًا مرة أخرى ومهما كان سبب عدم تدخل المتفرجين<sup>27</sup> للدفاع عن الصحة، فسيبدو وكأنهم يعتبرونها غير جديرة بالمساعدة، ولولا ذلك

(1) هذا لا يأخذ في الاعتبار أن العواطف دائمًا ما تحتوي على عنصر يتعلق بوظائف أعضاء الجسم كما رأينا مرارًا. لذا فمن الناحية العلمية لا يمكن تفريق بين الاثنين بوضوح تام على أي حال.

(2) الحفاظ على النفس أو ضغط الأقران من الأسباب الحقيقية لهذا، لكنها ليست مبررًا أخلاقيًا

لتدخلوا من أجل إيقاف التتميم، أليس كذلك؟ وهكذا تزداد عاطفة الضحية سوءاً<sup>26</sup> ولن يهدأ ما يدفع المتمميين إلى إحاطة أنفسهم بالاتباع.

إن أثر المراقبين على التتميم مهم بصورة خاصة في التتميم الإلكتروني عبر منصات التواصل الاجتماعي، لأنك من النادر أن تكون عليها «وحدك» فما لم تكن التفاعلات والتعاملات من خلال الرحائل المباشرة، فمن المحتمل أن يراها كل من يرتبط بك وبالمتميم، بل وغيرهم كذلك لذا، إن ترك شخص ما تعليقاً مزعجاً أو مسيئاً على منشورك البريء، فقد يراه العشرات بل والآلاف<sup>27</sup> وإن لم يدافع عنك هؤلاء الشهود، فقد تشعر بالانزعاج العاطفي لنفسه الذي يسببه عدم تدخل المارة لمساعدتك في العالم الحقيقي.

منصات التواصل الاجتماعي بطبيعتها محال عام. وكل المتصلين عليها يرى بعضهم بعضاً طوال الوقت، وهذا هو الغرض منها أما في العالم الحقيقي فلا تتفاعل بهذا الشكل، فلا يوجد إنسان محاط بأصدقائه طوال اليوم على مدار الأسبوع ولهذا الجانب من منصات التواصل الاجتماعي العديد من الآثار العاطفية الصارة بخلاف آثار التتميم ذاته.

وأهم هذه الآثار تتعلق بإدارة الانطباع هذا الدافع دون الوعي الذي يجعلنا نظهر أفضل صورة ممكنة لأنفسنا، مما يعني أننا نظهر أنفسنا بصورة إيجابية رائدة وإن اختلفت عن الحقيقة<sup>28</sup>، وللظهور بهذه الروعة والأهمية، يبدو أننا نضطر إلى الكذب على أنفسنا بشأن قيمتنا وصلاحنا لذا وجدت بعض تجارب مسح الدماغ أن أحراء معينة من القشرة الجبهية تنشط حين يقول أكاذيب سلبية باقنة عن أنفسنا، لكنها لا تنشط حين يقول أكاذيب إيجابية معنونة بالثناء، مما يُظهر أن خداع الذات عبر تصحيحها هو الحالة الافتراضية للدماغ<sup>29</sup>، ولم يسجل تعبير إلا حين تصبح الأكاذيب التي نقولها لأنفسنا غير إيجابية.

لا تسيئوا فهمي خداع الذات باستمرار أمر جيد، بل ضروري. فكلما تحسن رأينا في أنفسنا، تحسنت سلامتنا العاطفية والنفسية<sup>30</sup>. لذا فالصياغة صورة للذات غير دقيقة ويغلب عليها الإيجابية أمر لا بأس به وجيد، لأنها تسمح لنا بالدفاع خفيًا، وترشدنا في تفاعلاتنا المباشرة

لكن هنا تبدأ منصات التواصل الاجتماعي في إحداث مشكلات، لأن الحرية والتقنية والسيطرة التي تتيحها تعمي أننا قادرون على تقديم أنفسنا بصورة غير دقيقة إلى العالم الافتراضي، وهذا أمر صار

ولعلك تعلم صدقًا ينشر دائمًا سيمات تشجيعية ونصائح «مفيدة» مع أنك تعرف أن حياته ليست رائعة وأنه يتخذ قرارات سيئة وحالته مزرية بشكل عام أو تعرف شخصًا ينشر لنفسه دائمًا صورًا في حفلات تبدو مثيرة في مواقع عريضة، رغم كونه يعاني الفقر المدقع إن وسائل التواصل الاجتماعي تتعرج بأشخاص يقدمون أنفسهم وحياتهم بصورة إيجابية غير واقعية.

ولا يكون هذا من باب التبرجح دائمًا (أو العطرسة غير المبررة) فكما أشرنا سابقًا، قد يغدي الوقت الذي نقضيه على منصات التواصل الاجتماعي مباشرة صورتنا الدقيقة<sup>31</sup>. وهذا يعني أن التفاعلات التي نحظى بها على الإنترنت تساعد عقولنا على تشكيل مظهرها إلى أنفسها، كما تفعل تجارب الحياة الحقيقية تمامًا لذا حين يبالي أحدنا في وصف إيجابياته على فيسبوك أو إنستغرام، فإنهم لا يحاولون بالضرورة خداع الناس ليحبوهم، بل قد تكون هذه الجهود بدافع إقناع أنفسهم أنهم بحير كما تثبت هذه الصورة الافتراضية.

ولسوء الحظ، يرى الجميع هذه الصورة الإيجابية تمامًا قد يؤدي إلى بعض المشكلات.

منها أن الأشخاص الذين يصرون ادعاءات وثأكيدات بثقة يُنظر إليهم عادة بأنهم أكثر قيمة ممن يساورهم الشك أو عدم القطع لكن هذه العملية معكوسة، بمعنى أن الشخص الوثائق مما يقول يُنظر إليه على أنه أقل قيمة وموثوقية من الشخص العاني إن تبين أن ادعاءاته حادة أو غير دقيقة<sup>32</sup>

وافتراض أن هذا هو السبب في أن صورة السياسيين المعاصرين أنهم غير موثوقين، فوجودهم بأكمله يدور حول التحدث بثقة عن ادعاءات بادرًا ما تكون دقيقة. ببساطة، إن كنت تبالغ في وصف حياتك بالروعة على منصات التواصل الاجتماعي، وتكشف شخص من دوائرك أن حياتك ليست ودية كما تدعي في العالم الحقيقي، فقد يدمر هذا صورتك

هذا لأن العقل البشري عادة لا يتفاعل مع الخداع والتلاعب بصورة جيدة. ولعل خداع الذات أمر معتاد له، لكن أن يحدده شخص آخر! هذا يثير عواطف سلبية قوية. ولهذا تثير النكات غير المضحكة استجابة عدوانية<sup>33</sup>، إن تعني أن

شخصاً ما،عتقد أن بإمكانه إثارة عاطفة معينة فينا وفشل، إذا فهذا اعتلافت  
العاطفي الواعد افترض أن أعين من الواقع كيف يحروا

وقد كشف بحث أن الصورة الإيجابية الزائدة على منصات التواصل  
الاجتماعي قد تصبح مؤشراً على وجود مشكلات وشعور بعدم الأمان. ومن  
الأمثلة السيئة في هذا الصدد، أن الناس يبشرون باستمرار ما يدل على  
مدى حبهم لشريك حياتهم وكيف أنه «الدينا كلها» ويبشرون صورا وهم  
يتبادلون النظرات العاشقة وتحيط بهم الورود والقلوب ويؤكدون على أنهم  
«مخطوطون» وما إلى ذلك.

قد ترى أن هذا أمر حميل أو يثير العثيان (عن نفسي، أما النوع الثاني)  
واللحق، إن نظرتنا إلى قوة أثر الحب الرومانسي على العقل، فبعض هؤلاء  
الأشخاص صادقون ومعدودون، لكن وفقاً للأبحاث، مثل هذا السلوك عادة ما  
يكون نتيجة لعدم الأمان في العلاقة الرومانسية، بمعنى أن من يعلنون حبهم  
مراشاً على المنصات غالباً هم الذين يشعرون بقلق أكبر على علاقتهم، وليس  
العكس<sup>34</sup>.

قد يبدو هذا غير منطقي، لكن حين ننظر إلى قوة تأثير العلاقات  
الرومانسية على هويتنا، فلي تستعرب فبعدما نواجه شكوكنا في استقرار  
علاقتك، فسيؤدي ذلك إلى الكثير من القلق العاطفي، لكن تجد منصات  
التواصل الاجتماعي تسمح لك بعرض علاقتك (الافتراضية) وكأنها صلبة  
كالصخر وإذا كان وجودنا على المنصات جزءاً مهماً من مظهرتنا إلى أنفسنا،  
فستشعر بالتحسن<sup>(1)</sup>.

ويطبق المنطق نفسه على أي شخص يعمل على تضخيم نفسه على  
منصات التواصل الاجتماعي بأي صورة أخرى، فكل ذلك شكل من أشكال  
«الكذب حتى تصدق الكذبة»، لأن هذا بالضبط جزء كبير مما يفعله دماغنا في

(1) وبعل بعض الدوقع الحبيبة نقف وراء ذلك على سبيل المثال، إن أحببت معارفك  
المشركين مع شريك حياتك دائماً بأن علاقتكما تسير على ما يرام فإن هذا، بحلق  
ضغط اجتماعياً ويشكل توقعات ينبغي أن تليها شريكك، مما يعني رفع العواقب  
التي ستجدها، إن أنهى العلاقة لكن سأفترض أن موانا الجميع طيبة هذا الموضوع  
سليم بما فيه الكفاية بالفعل.



يتعلق بإحساسنا بالذات، لكن من وجهة نظر الدين يرون هذا، قد محدوده  
مزعجاً أو كذناً.

هذا ما يجعلنا نتطرق إلى الفكرة الأولى: كل شيء بفعله أو نقوله تقريباً  
على منصات التواصل الاجتماعي يحدث أمام جمهور مقرب، وهذا يصيب  
أنظمة التداعيل الاجتماعي العتيقة في عقولنا بالاضطراب إلى جانب عواقب  
مضرة.

هذه العملية قد تكون أساس الكثير من الأضرار التي تقع على سلامة  
الناس بسبب منصات التواصل الاجتماعي وتشير البيانات إلى رابط قوي  
بين المكنة الاجتماعية اللاموضوعية والصحة النفسية<sup>35</sup> واسته إلى كلمة  
اللاموضوعية، لأنها مهمة، فقد تعيش حياة تحكم عليها البصرة الموضوعية  
بأنها جميلة جداً إذا حصلت على تعليم جيد وأقمت في منطقة راقية وتقرر  
لك راتب جيد واستطعت الوصول إلى وسائل الراحة في الحياة المعاصرة.  
لكن إذا كان كل شخص في دوائر المقربة يتمتع بالمرايا بنفسها أيضاً لكن  
مع ريادة في قدرها أو جودتها، تستشعر بنظرة لا موضوعية بانخفاض كبير  
في المكنة، هذه عاطفة غير صحية، وبالتالي فهي مضرة لصحتك النفسية<sup>36</sup>  
تتمسك المنصات شبكة واسعة جداً من العلاقات، وانكشف أكبر وأطول  
للناس الموجودين فيها. وبسبب طريقة عمل العقل البشري، يعرض أغلب  
الناس صورة إيجابية مبالغاً فيها لأنفسهم، لذا إن استخدم شخص المنصات  
بكثرة، فسيرى دائماً أصدقاءه ومعارفه ومن يكر لهم الإعجاب في أحسن  
حال ويعيشون حياة رائعة وقد تكون مثل هذه الصور المتجملة بريئة، لكن  
وضعها في سياقها وبالخطر إلى الأثر التراكمي لها لديها خطرة.

المشكلة هي أن مستخدمي المنصات لا يعرفون إلا عيوبهم أو مشكلاتهم.  
فكل ما يرونه من حياة الآخرين هي الصورة الطمعة، وكل ما يرونه من  
حياتهم المساوي والعيوب. ونتيجة لذلك، يشعرون بشعور لا موضوعي بأنهم  
أسوأ شخص في دوائرهم، مثلاً أقل شخص على الإطلاق، مما يضر بالصحة  
النفسية ويؤدي إلى مشكلات

قد يسخر البعض من هذا لأن أحداً لا يأخذ مظهر الآخرين على منصات  
التواصل الاجتماعي بهذه الحدية. وبالطبع كلامهم صحيح في معظم الأوقات،  
لكن كما رأينا في العلاقات وراء الاجتماعية والإعجاب في مرحلة المراهقة وما

يشبههما، لا يحتاج العقل النشوي إلى الكثير من أجل أن يتعلق عقلياً وعاطفياً  
بشخص ما.

بالإضافة إلى ذلك، رأينا سابقاً أن المصائب بالتوتر الاجتماعي، أي، الذين  
يمكن حساسية شديدة لصورته في أعين الآخرين هم أنفسهم الذي  
يعتمدون بشدة على المصائب، وبالتالي فمن المنطقي أن يتعرض هؤلاء أكثر  
من غيرهم لفقدان من الصور الإيجابية عبر الواقعية للآخرين. ونتيجة لذلك،  
يسهر على المنصات جعل مشاعر الدونية الموحدة بالفعل أسوأ عند من  
يعانونها، إلى درجة دفعهم إلى فعل أشياء مضرّة حقاً لصحتهم النفسية.

وينصاع هذا التأثير بسبب حقيقة أن أصحاب التوتر الاجتماعي  
بطبيعتهم يتفاعلون أقل مع الآخرين، سواء على الإنترنت أو مباشرة. هذه  
مشكلة، لأن العديد من الدراسات تثبت أن نعط استخدام المنصات -أي النمط  
النشط أو الخامل- مرتبج بأثرها على السلامة العامة<sup>37</sup>

للمستخدمين النشطين هم الذين يشعرون أشياء باستمرار ويشاركون  
تجاربهم ويتواصلون مع الآخرين. ولعل هؤلاء، قد تكون المنصات مفيدة  
في الحقيقة لسلامتهم وصحتهم النفسية أما المستخدمون الصامون، الذين  
يجلسون بعيداً ويراقبون فحسب ما يفعله الآخرون، ولا يتمتعون بتجربة أي  
من الفوائد العاطفية والتفاعلات الإيجابية. والثاء، وكل ما يصوبه هو مشاهدة  
جميع يتمتعون بكل شيء (وإن لم تكن حقيقة)، وهو ما قد يؤثر سلبيًا على  
صحتهم النفسية<sup>38</sup>

ويبدو أن اختلاف الأجيال عامل مؤثر أيضًا. فكثير من الأبحاث التي تتناول  
أثار المنصات تركز على المراهقين في مرحلة البلوغ والشباب اليافع<sup>39</sup> لأنهم  
ول حيل يمر بمرحلة مهمة من مراحل النمو العصبي والعاطفي مع وجود  
منصات التواصل الاجتماعي دائمًا في حياتهم، مما أثار مخاوف مبررة حول  
لأضرار المحتملة على الصحة النفسية للشباب، مع افتراض أساسي أنها تؤثر  
سلبيًا على سلامة المراهقين. لكن هذا ليس رأي العلم. فبشكل عام، يبدو أن أثار  
المنصات في المتوسط ضعيف على صحة الشباب اليافع النفسية، إن وحد<sup>40</sup>

قد تفاجئك هذه الدعوى، لا سيما في ضوء كل ما قلنا سابقًا لكن الواقع  
يس أن منصات التواصل الاجتماعي لا تؤثر تمامًا في صحتهم النفسية -بل  
تفعل بكل تأكيد- لكن تأثيراتها قد تكون سيئة وجيدة<sup>41</sup>.

ثمة جوانب كثيرة مصرة لمنصات التواصل الاجتماعي للصحة النفسية للمراهقين والشباب. ومن ذلك أنها توسّع تعرضهم للإساءة، والتعمر الإلكتروني، والرفض الاجتماعي (وعقول المراهقين حساسة جدًا) <sup>42</sup> وبالمعنى تخلق المنصات معضلة بأنها قد تحل المراهقين يشعرون بعزلة أكبر عن طريق توصيلهم بعدد كبير جدًا من الناس، لأنها تجعلهم أكثر إدراكًا للأشياء التي لا يفعلونها أو لم يتلقوا دعوة إليها <sup>(1)</sup>

وتسمح التقنيات الحديثة أيضًا لنا بتحسين صورتنا بطريقة غير طبيعية بواسطة الفلتر الذي نضيفه على الصور وتطبيقات تعديل أوجه ومشاركة هذه الصور المحسنة -التي تعرض معايير جمال بدني غير ممكنة في الحقيقة-، عادة ما تؤدي إلى مشكلات مع شكل الجسم، لا سيما لدى المراهقين ولا سيما الفتيات المراهقات <sup>43</sup>. إذاً من شأن منصات التواصل الاجتماعي بلا شك الإصرار بالسلامة النفسية للمراهقين والشباب

لكن المنصات قد تأتي أيضًا بأثار إيجابية على صحتهم النفسية. فقد تعزز تقدير الذات عبر تمكين الشباب اليافع -الذين لا يزالون يبحثون عن هويتهم- من عرض أنفسهم كيفما يعجبهم بأقل مجهود ومخاطرة. وهناك أمثلة لا تحصى على مدار العقود الماضية لمراهقين كانوا مرمي للإدانة أو الازدراء أو المضايقات الفعلية بعد تجرؤهم على الظهور والتصرف بشكل مختلف من المعتاد.

مثل هذه السلوكيات ليست محتملة على منصات التواصل الاجتماعي <sup>(2)</sup> بالقدر نفسه،

فمن طريق ربط المراهقين بعدد لا يحصى ممن يشبهونهم في التفكير، يمكن لمنصات أن تعزز ما يتلقونه من دعم اجتماعي، وهو أمر بالغ الأهمية لعقل المراهق ويمكنها أيضًا أن تتيح التعبير الآمن عن قصايا لنمو الحساسية -كالجنس- ومناقشتها وتعزيز فرص التعلم من الآخرين بدرجة كبيرة وخوض مناقشات آمنة <sup>(3)</sup> وغيرها الكثير.

(1) الخوف الرهيب من تفويت الأشياء.

(2) يصير البعض على أن الوصول السهل إلى المواد الإباحية يسبب أضرارًا عن طريق منح المراهقين أفكار وتوقعات غير واقعية خاطئة عن الجنس. نقطة جيدة، لكنها مشكلة تحصى الإنترنت ككل لا منصات التواصل الاجتماعي تحديدًا.

ويبدو أن الأدلة المتاحة تشير إلى أن الآثار الإيجابية والسلبية لمصنات التواصل الاجتماعي على المراهقين يلعب بعضها بعضًا إلى حد بعيد. وأؤكد أنني لا أقول إن مصنات التواصل الاجتماعي لا تؤثر بأي شكل في سلامة المراهقين، لكن هناك توازنًا أكبر بين الإيجابيات والسلبيات مما يظن الكثيرون.

أما الجيل الأكبر، فبمستحيب بصورة مختلفة على مصنات التواصل الاجتماعي فعلى سبيل المثال، أخذت إحدى الدراسات أشخاصًا في مرحلة التقاعد كانوا يعانون العزلة والوحدة، وعلى مدى عدة أسابيع علمتهم استخدام مصنات التواصل الاجتماعي ومكّرة هذا الإجراء أنه سيخفض الشعور بالوحدة الاجتماعية وسيرفع السلامة العامة لأن هذه المصنات ستصلهم بعدد كبير من الناس وتسمح بالتفاعل معهم<sup>44</sup>. لسوء الحظ، لم نكد المصنات تؤثر في سلامة المسنين بأي شكل<sup>45</sup>.

ولعل السبب هو أن كبار السن عاشوا حياة طويلة وجمعوا خبرات أكبر، يملكون نموذجًا ذهنيًا راسخًا وقويًا، بمعنى أنهم يملكون نهجًا للطريقة التي ينبغي أن يسير عليها العالم<sup>46</sup>. وكل ما يختلف عن هذا انهم أو يشكك فيه يؤثر استجابات عاطفية سلبية<sup>47</sup>، لأن عقولنا تقوم التعبير وتدافع عن الأفكار والمعتقدات القائمة<sup>48</sup>. لذا إن اكتسبت وببنت فهك للعالم في فترة كانت مصنات التواصل الاجتماعي والتقنيات ذات الصلة عابثة فيها، فستشكك فيها أكثر، ومن ثم ستميل إلى عدم استخدامها أكثر. ومن هنا تأتي المشكلات.

كنت ذات مرة متحدثًا في أحد المؤتمرات التي أشير فيها إلى أنه، بمرحلة فريدة في تاريخ البشرية، حيث يربي حيل عن المهاجرين إلى العالم الرقمي (أولئك الذي نشؤوا قبل ظهور الإنترنت) جيلًا من السكان الأصليين للعالم الرقمي (الأشخاص الأصغر الذين ظل الإنترنت ثابتًا طوال عمرهم) ولا يمكن المبالغة في وصف الأثر الذي أتى به الإنترنت ولا يزال وسيظل في المستقبل يأتي به على حياتنا ونتيجة لذلك، يحظى الأطفال والآباء والأجداد بمشاعر مختلفة تمامًا تجاهه وتجاه استخدامه، مما قد يربط الغجوة والصراع بين الأجيال المختلفة أكثر من الطبيعي وهذا أمر ما تحتاج إليه لصحة نفسية لعامة الناس.

على المستوى الشخصي، دفعني هذا إلى التساؤل: ألهدأ شعرت أن ث جدرة على الفيسبوك مقلق للغاية؟ هل كان السبب عمري فحسب؟ هذه

إجابة سهلة، لكنها لا تبدو صحيحة تمامًا. فقد كنت طفلًا عندما أُصل للإنترنت برأسه متعدد الأوجه. أظن أنني بهذا أُعتبر ماهرًا، لكنني ماهر انتقل إلى العالم الرقمي في سن مبكرة جدًا، لذا يمكن اعتناري من هذا العالم بدشأت فيه. وبصراحة لا أحد العالم الرقمي غريبًا أو مثيرًا للقلق. أنا أحبه ولا أستطيع العيش دونه.

ثم حطر نبالي مهما بلغ ارتياحي مع الإنترنت ومصات التواصل الاجتماعي، فإن مشاعر أبي تجاهها مختلفة تمامًا. لقد كان ماهرًا كلاسيكيًا إلى العالم الرقمي، وكان صريحًا جدًا بشأن عدم ثقته وكراهيته للفيديو على وجه الخصوص. لكن بعد وفاته، انتهى بي الحال إلى استخدام المصة نفسها التي كان يهاجمها باستمرار لمشاركة حباته مع كل معارفه. أشك أن هذا يسعده.

لقد كنت أشعر بالكثير من الاضطرابات العاطفية ولم يسنح الوقت للتفكير في هذا كثيرًا، لكنني الآن أشك في أن هذا هو السبب في أنني وجدت أن عملية «بث الجارة على الفيسبوك» مقلقة للغاية على المستوى العاطفي. لكن أعود وأقول ما البين؟ لقد شعرت أن تصرمي هذا يقلل من احترام ذكرى أبي، لكن لعدول عنه وحرمانكم من الأصدقاء من فرصة توديعه سيحعل هذا الشعور أكبر.

والحقيقة المرة أن مصات التواصل الاجتماعي والتقنيات المرتبطة بها أصبحت جزءًا من عالمنا الآن. أما أبي فلم يعد جزءًا منه. الحقيقة الأولى غير مريحة لعواطف الكثيرين، والثانية جعلتني أعيش بلا شك، لكن ما من أحد منا يستطيع فعل أي شيء لتغيير الحقيقة.

أظن أن هذا شيء تتشابه فيه العواطف مع مصات التواصل الاجتماعي؛ كلما عارضت العالم الحقيقي، ربح هو وخسرت هي.

## غير متوافق: كيف تتصادم العواطف والتقنيات

قلت لكم من قبل أنني لم أبك في يوم جنازة أبي إلا في العشاء، حين أخلدت أسرتي إلى النوم وأصبحت وحدي. واستنتجت أنني أخيرًا أصبحت آمنًا كفاية لـ «إطلاق العنان لنفسي»، إذ عادت جميع المحاضر التي تحقّق بحاجتي إلى الظهور بظهر رجولي ورواقي. كان هذا جزءًا من الأمر بالتأكيد،

لكن ما حفرني على الكاء في الحقيقة هو مكالمة على تطبيق روم مع بعض الأصدقاء الذين حاولوا التحفيز عني

وقد بدت فكرة مثالية أن أنفّس عن عواظي مع أشخاص يعبؤون لأمر ولا يعرفون أي وبالتالي لا يعمون حزن العقد. لذا بعد الحثارة، راسلت بعض الأصدقاء الذين قالوا إنهم مستعدون للتحدث إلي، ورتبت مكالمة روم سريعاً ورغم أنها امتدت لساعتين تقريباً، لم يسألني أي منهم عن الجدارة ولا عن مشاعري تجاهها، وكانت عواظي على وشك الانفجار فلم أوجه الحديث إلى هذا. وفي النهاية، خرج الجميع من المكالمة وتركوني وحدي. وفي النهاية، أطلقت مشاعر الوحدة والكآبة بسبب عدم اهتمام أصدقائي بالتعليق على الجدارة أبي - دموعي أن تأتي متأخراً حير من ألا تأتي.

للتوضيح أصدقائي ليسوا أشخاصاً قاسين غير مباليين، لم ينقص حبي لهم الآن عما قبل، لأنهم ليسوا مسؤولين من وجهة نظري، بل المسؤول هو التقية.

حين أعدت قراءة الرسائل التي أرسلتها لترتيب اجتماعنا الافتراضي، لم تكن واضحة كما أملت. فقد كنت أظن أنني كتبت شيئاً يقول: «لقد عدت من الجدارة وأحتاج إلى الحديث عنها إلى أصدقائي»، لكن ما وصل الناس هو: «وأريد شخصاً يبعد ذهني عنها والتحدث عن أي شيء آخره فبسبب الإرهاق والاضطراب العاطفي، لم تكن مهارات التواصل لدي بأفضل حال. لسوء الحظ، كانت المحصلة أن أصدقائي لم يذكروا الجدارة بأي شكل، لأنهم ظنوا أن هذا ما أريده.

المشكلة أن هذا ما لا أريده.

والحديث مع شخص يشعر بالحزن لفقد عزيز صعب في أفضل الأحوال. وقيل ذلك عن طريق رابط من الفيديو وكاميرات ويب منخفضة الجودة وشاشات مختلفة الأحجام يزيده صعوبة. هل كان هذا سيحدث لو كنا معاً على الطبيعة؟ أشك في هذا، فلو كنا معاً لفهم أصدقائي مشاعري بصورة أفضل، ولو سمعوا رسالتي من قمي لتبين قصدي أكثر بسبب نبرة صوتي. لكن بفصل الحائثة والإعلاق، لم يسعما سوى التواصل عن بُعد بواسطة التقنيات، مما أدى إلى مشكلات.

ما أقصده هو أن التقنيات الحديثة - ما قدمته من حير وما تحلت به من قوة - لا تزال غير قادرة على التعامل مع العواطف. ولأن العواطف تؤدي دورًا صخيًا في التفاعلات البشرية، فقد تكون هذه مشكلة كبيرة، مشكلة يريد الكثيرون رؤيتها تُحل.

ولم نلاحظ أن العاطفة والتقنية لا يتفقان جيدًا مؤخرًا فقد ذكرت أن فكرة عدم شعور الروبوتات أو الآلات بالعواطف وعدم فهمهم إياها أمر ثابت في أعماس الخيال العلمي.

لكن نظرًا إلى قدرة التقنية حاليًا على التعرف على الوجوه فورًا، وتتبع حركات العين الدقيقة، وتحديد اللغات وترجمتها بسرعة، ورسم خريطة الجينوم، ومراقبة الدرات الفردية، فلماذا لا تزال العواطف عصية عليها؟

أولاً، تزيل تقنيات التواصل الكثير من المعلومات العاطفية التي تُنقل في التفاعلات المباشرة بين الأشخاص، على سبيل المثال، تمثل الرائحة واللمس عوامل قوية في التواصل العاطفي<sup>4</sup>، لكن هذه العناصر الحسية تعيب تمامًا حتى في أحدث تقنيات التواصل. فهذه التقنيات تسمح بالتواصل السمعي والبصري، لكن حتى على هذا الصعيد ثمة محوات ملحوظة إمالة الأحرار رأسه، ووضع جسمه وشكل وقفته، الحركات اللاواعية الدقيقة التي تعبر عن التوتر والغضب والسعادة والخوف، والتوقعات الدقيقة في الصوت والبرقة وبحسب الوسيط، يصعب على التقنية اكتشاف هذه الأشياء أو نقلها دائمًا وحتى مع أحدث البرامج، ما مقدار لغة الجسد التي يمكن نقلها عبر مكالمات روم على الحاسوب المحمول وكل ما يظهر منك هو الكتفان وما علامهما؟

ببساطة، يعني استخدام التقنية للتفاعل مع الآخرين دائمًا أن الكثير من المعلومات العاطفية المعتادة تُفقد من الحوار. تذكر أن هذا لا يمر دون أن يلاحظه العقل (دور الوعي)، فهو ينتظر هذه المعلومات وحين لا يجدها، يضطرب على سبيل المثال: حين نتحدث إلى شخص عبر الهاتف، هل تجد نفسك تنهض وتحول في الأرياء؟ هذه ظاهرة مشهورة، لكن لا يوجد سبب منطقي لها. أما حين نتحدث إلى شخص على الطبيعة، فبأدرا ما نمشي في الغرمة وسط الكلام - إذا لمادًا تدفعنا المكالمات الهاتفية إلى فعل هذا؟

من النظريات المثيرة التي سمعتها لتفسير هذا: المكالمات الهاتفية تفتقد إلى العناصر غير اللفظية المهمة الموجودة في الحوارات التقليدية، مثل:

تعبيرات الوجه ولغة الجسد. لذا حين نتحدث إلى شخص آخر على الهاتف، تنشط الأجهزة العصبية التي تتعامل مع التفاعلات البشرية، لكنها تلاحظ غياب معلومات عادة ما تكون حاضرة في التفاعلات المباشرة. ونتيجة لذلك، نشعر حاجة بالحاجة الشديدة إلى التجول بحثًا عنه (أي، الشخص الذي نتحدث إليه) بملء الفحوات الصارخة في المحادثة.

هذه نظرية مثيرة للجدل، لكن رغم أن الكثيرين أحذروني عنها، لم أجد أي بحث منشور يدعمها. حسارة.

تشير نظريات أخرى إلى أننا نتحرك ونحس على الهاتف لأن النشاط العصبي المخصص للتعاطف والاستجابات العاطفية لا يملك منفذًا لأننا عبر قادرين على رؤية الشخص الآخر وما يفعله ويعبر عنه، وتعتبر الحركة شكلًا من أشكال التشبث أو التعبير عنه<sup>30</sup> إن العلاقة بين العقل والجسم تُنتج أشياء مثيرة، والاستجابات الحيوية جزء كبير من التجربة العاطفية، لذا فهذا التفسير ليس مستبعدًا. لنفعل تكشف الدراسات علاقة قوية بين الإبداع أو حل المشكلات والحركة البدنية<sup>31</sup> والحوار مع إنسان آخر مباشرة يتضمن لا شك الكثير من إبداع، لأن من الصعب أن تكتب حواراتك قبل إخراجها.

حين نتواصل عبر الإنترنت، يُتاح للمشكلات مجال أوسع، لا سيما على منصات لتواصل الاجتماعي، حيث يقع التواصل إلى حد كبير عن طريق النصوص والصور الثابتة والمقاطع القصيرة. ومع أنها وسيلة أسهل وأمن وأمتع للتواصل، فمن الصعب نقل المعلومات العاطفية الثرية التي ينقلها التواصل الطبيعي وعلى عقولنا تخمين الكثير من الأمور لفهم أجواب العاطفية لهذه الرسائل البسيطة، ويمكن أن تُحطى في التخمين بسهولة، كما تثبت مكاتبة الروم التي أجريتها بعد الجمارة.

أيضًا، نبدو الاستجابات العاطفية التي تثيرها التفاعلات الإلكترونية غير قوية كالتفاعلات المباشرة<sup>32</sup>. وقد يفسر هذا انخفاض لأهمية العاطفية للعلاقات الإلكترونية مقارنة بالعلاقات الحقيقية. وقد تصحح بالقوة نفسها، فمن الشائع حاليًا أن تنشأ العلاقات الرومانسية عبر الإنترنت، لكن من النادر أن تظل محصورة على الإنترنت إلى الأبد؛ يظل اللقاء على أرض الواقع خطوة ضرورية في أي قصة حب وليدة ويظل عالم الإنترنت -رغم إمكاناته الكبيرة- غير قادر على استيعاب الروابط العاطفية المهمة. وأحد الحقيقي مهمة صعبة دونها.



في النهاية ليس من المستحيل تكوين روابط عاطفية مهمة ودائمة مع شخص ما عبر الإنترنت؛ إنه أمر صعب على الدماغ، لأن الإنترنت وسيط يفتقر إلى الكثير من المعلومات العاطفية التي تطور الدماغ لتوقعها واستخدامها. كما أن التعبيرات العاطفية في العالم الحقيقي غالبًا ما تحدث دون أن نعرفها. فالمشاعر التي نحس بها ونظهرها، والتعاطف الذي نشعر به استجابة لمشاعر الآخرين، عادة ما يحدثان قبل أن يتدخل العقل الواعي وتؤثر العواطف والإدراك في بعضهما بشدة، لكن من البادر أن نتوقف ونفكر بوعي في شكل التعبير عن عواطفنا الحالية فلا يقول أحد في نفسه أبدًا بوعي: «أنا غاضب مما يحدث، لذا سأحلب تعبيرات الوجه المناسبة لصمم أن يعرف الآخرون ما أشعر به».

ليس هذا ما يحدث حين نتواصل باستخدام التقنيات. بالتأكيد، يرى بانتظام منشورات على منصات التواصل الاجتماعي تحتوي على وصف تفصيلي للتحيرة العاطفية المروعة أو الصعيدة لشخص ما، أو مقاطع أو صور لأشخاص عارقين في المكاء لأنهم يريدون مشاركة صعفهم في الوقت الحالي هذا ليس شيئًا سيئًا إذا كنت على استعداد وقادر على الانفتاح عاطفيًا وإظهار ضعفك صمم بيئة محكمة ومكتظة بالسكان مثل وسائل التواصل الاجتماعي. فأتصنى لك التوفيق.

لكن، حتى في أشد حالاتنا العاطفية قوة لا مكتب منشورًا شاملًا على فيسبوك عن عواطفنا أو مصور ويرفع ميلًا يشاركها فيه دون أن نعي ما نفعله، فعلى عكس وحوها وأداسا والعدد المحتملة غيبا، لا يملك الإنترنت اتصالًا مباشرًا بعقلنا دون الوعي وبالتالي، بأي شيء يصمم على الإنترنت يمر من أيدينا وأفواهنا ومراكز اللغة التي تتحكم فيها إلى حد كبير عمليات وعي العاني ببساطة، لا يمكن أن يكون ما نشره على الإنترنت ردود فعل غير واعية 100%، أو عريرية 100% أو تلقائية 100%، لأننا نقررنا مشاركة أي شيء عبر الإنترنت - بما في ذلك العواطف - قرارًا واعيًا.

وبالفعل ثمة الكثير من القوائد للتفكير في العواطف قبل مشاركتها ومما حسب للتقنيات أنها تمنحنا تحكمًا أعلى في طريقة التعبير عن العواطف وبوقيتها وكأي شيء لها عيوب.

فكما رأينا، إضافة جميع المعلومات العاطفية في تواصل إلكتروني هدف صعب. هذه مشكلة، لكن ما قد يجعلها مشكلة أكبر هو أن العواطف التي يعبر عنها الناس على الإنترنت قد لا تكون العواطف الصحيحة.

توحد العمليات العاطفية والإدراكية في أدمغتنا في نوع من التوازن الديناميكي، حيث يؤثر كل منها في الآخر (أو يهيمن عليه) حسب السياق والموقف. لكن التعبير عن العواطف عبر الإنترنت يتطلب تفكيرًا أكثر وعيًا، وزيادة دور الإدراك في التعبير عن العواطف يحل بهذا التوازن المهم إحدى نتائج ذلك هو أن تعبيرنا العاطفي عبر الإنترنت يبدأ في الاختلاف عن عواطفنا الحقيقية

ويقال إن الأشخاص الأكثر إظهارًا للعواطف أو أعلى ثقة على الإنترنت هم أشد الناس وداعة واسترخاءً ودبلوماسية بشكل مدهش وهناك تفسيرات كثيرة لذلك: قد يخفون عواطفهم الحقيقية على أرض الواقع لأن المواجهة المباشرة مع الآخرين تجعل الصدق العاطفي استراتيجية أخطر، بدلًا من ذلك، قد يؤدي التعبير عن العواطف عبر الإنترنت -بما يحمله من وعي أكبر- إلى الإفراط في التفكير والتصريح بأشياء لا تتماشى مع صورتك المعزاة. أيًا كان السبب، فمن المسلم به أن الناس على الإنترنت قد يختلفون تمامًا على الطبيعة.

وهي ليست ظاهرة جديدة، فكل منا يتصرف بدافع من الغريزة بشكل مختلف عند وجودنا في العمل مثلًا مقارنة بتصرفه في المنزل أو في العانة مع الأصدقاء، ويمكن لأدمغتنا القوية أن تعبر عن هويتنا بوجوه متعددة، لتسمح لنا بالتوافق مع مواقف ومصنوعات معينة بصورة أفضل، وهذا ينطبق على عواطفنا أيضًا

فإن كنا -على سبيل المثال- في عرض كوميدى وكان المعتل الكوميدي يروي قصة فجة أو مقررة، فإنها تُعتبر (عادة) ممتعة ومسلية، ولذلك نضحك. لكن إن قال الشخص نفسه الشيء نفسه بصوت عالٍ في شارع مزدحم، فسُتعتبر مرحة، وقد يحاطر بالتعرض للضرب. عاطفتان مختلفتان للشيء نفسه بسبب اختلاف السياق.

ولا شك في أن العالم الإلكتروني يختلف عن العالم الحقيقي اختلافًا يسمح بإنتاج سلوكيات واستجابات مختلفة، مما يشكل تعبيرًا عاطفيًا

مختلفاً لكل عالم وبالفعل كشفت الأبحاث أن تقييم الحالة العاطفية لشخص عبر المنشورات الإلكترونية (من خلال تحليل عدد المصطلحات العاطفية المستخدمة وغيرها) وجعله في الوقت نفسه يسجل حالته العاطفية وجهاً لوجه، فإن استبانات العاطفية المستخلصة بكلتا الطريقتين قد تختلف اختلافاً واضحاً<sup>34</sup>، رغم أنها من الشخص نفسه وفي الفترة نفسها

وبالطبع فإن قوة هذا الأثر تعتمد بحسب الإنسان. فإن كنت إنساناً يولي أهمية للانفتاح والمشاركة، فستوافق عواطفك على الإنترنت وخارجه إلى حد بعيد. وعلى العكس إن كنت تقدر الخصوصية أو الحفاظ على صورة إيجابية لنفسك فستتأني في مشاركة العواطف (وأشياء أخرى) علناً وبالتالي ستختلف عواطفك بين العالمين إلى حد كبير. ومن ثمة، لا يختلف بعض الناس سواء على الإنترنت أو على الحقيقة على صعيد العواطف، فيما لا نجد ذلك عند البعض الآخر على أي حال، هذا يعني أن نشر العواطف بواسطة التقنيات أصبح أكثر عمومية، لأننا لا يمكننا أن نقطع تعاملاً أن العواطف الظاهرة تعكس بدقة الحالة العاطفية لمن يبشرها

على ذكر الحداغ، إليك لفظة مهمة: الإنترنت ليس شيئاً طبيعياً إنه ليس حقول السافانا الرقمية التي وجد البشر أنفسهم فيها، بل هو مكان مصمم من قصد على يد أفراد ومنظمات، وعلى رأسه منصات التواصل الاجتماعي، التي صنعتها الشركات التقنية وتملكها وتشرف عليها، لكن أسباب هذه الشركات وحرفها في فعل ذلك غالباً ما تكون غامضة أو مخفية عن مستخدمي منصاتهم. وقد يؤدي هذا إلى بعض المشكلات.

لغى عام 2014، ظهر إلى السطح أن الفيسبوك -أكبر منصة تواصل اجتماعي في العالم- أحرقت تحارب على نحو مليون مستخدم دون علمهم أو موافقتهم، مما صدم الكثيرين وأشعل غضبهم. ودافع فيسبوك عن نفسه بأن الشروط والأحكام التي يوافق المستخدمون عليها عند إنشاء حساب تمنح هذا العطاء اللازم<sup>35</sup>، لكن لم يرض هذا الرد الكثيرين لأنه لا يلبي معايير الموافقة المستنيرة التي تتطلبها التحارب<sup>35</sup>

(1) التي لا يفرض أحد على أرض الواقع كما نعرف إدارة المنصة ويعرف الجميع.

لكن لماذا نذكر هذا؟ لأن العيسويك أدار عواطف المستخدمين، على وجه التحديد، بحث فيسبوك هل يمكن التلاعب بعواطف المستخدمين أو التحكم فيها<sup>56</sup>. وتشير النتائج إلى أن ذلك ممكن.

كان نهج فيسبوك بسيطاً إلى حد ما: لقد تلاعبوا بما يشاهده المستخدمون على الصفحة الرئيسية فأظهر للبعض المزيد من المنشورات السلبية (الأخبار السيئة، وأحداث الحياة الحزينة، والظلم المحفر للعضب، وما شابه ذلك) أكثر من المعتاد، بينما أظهر لآخرين منشورات إيجابية (مقالات إخبارية مبهجة، ميمات ملهمة، وما شابه ذلك) كما هو متوقع، بدأ الفريق الذي رأى أشياء سلبية في نشر المزيد من الأشياء السلبية. في حين أن أولئك الذين تعرضوا لأشياء إيجابية نشروا أشياء إيجابية. لذلك استنتجت التجربة أن لمحتوى عاطفي للصفحة الرئيسية الخاصة بالمستخدمين يؤثر في حالتهم العاطفية لذلك، تعد العدوى العاطفية عبر الإنترنت قوة فعالة على منصات التواصل الاجتماعي.

ومع ذلك -حتى إن تركنا جانباً أخلاقية هذا الإجراء المشكوك فيها- سنشك في هذا الاستنتاج حين نعرف المزيد من التفاصيل عن أساليب عمل للعواطف. تشير دراسات وتحليلات أخرى حديثة (وأكثر صرامة) إلى صورة أكثر تعقيداً للعدوى العاطفية عبر الإنترنت<sup>57</sup>. فمع أننا نتعرض بلا شك لعدد كبير من الأشخاص الذين يبشرون محتوى عاطفياً أكثر من أي وقت مضى، فإن الاعتقاد إلى الإشارات العاطفية اللاشعورية على الإنترنت، إلى جانب ميل عقولنا إلى العمل من المحتوى العاطفي والالتفات عنه عمدًا، قد يجمع الإصابة بالعدوى العاطفية بهذه السهولة الكبيرة.

كما أن الصفحات الرئيسية على تلك المنصات ما هي إلا منتج للأشخاص العواطف في دورنا، ونحن مختار إضافة هؤلاء الأشخاص، لذلك فهم في لغالب أفراد نتعامل معهم ومشعر بالتقارب معهم؛ هذا هو الهدف الأساسي من شبكة اجتماعية لذا إن بدأ هؤلاء في نشر أشياء مستفزة للعواطف على الإنترنت، فإننا نرى «انظر إلى هذا الظلم، إنه يثير غضبي!»، فقد تستجيب بدمغته بقولها «هذا بالفعل ظلم يتعارض مع معتقداتي وأخلاقي التي شترك فيها مع هذا الشخص، لذلك أشعر بالغضب أيضاً، وسأعبر كذلك عن هذا الاعتقاد عبر الإنترنت» وعندما يحدث هذا، فتكون مدركين لعصير رد

فعلينا العاطفي. هذا يعني أنها ليست عدوى عاطفية، لأن العدوى لا تمكث من ربط العواطف التي يشعر بها بشخص أو مصدر معين.  
كما تحب عقول حقا التناغم الاجتماعي. ونحن مستعدون للتصحية بالكثير باسم الاستقرار، دون أن نعي ذلك في كثير من الأحيان. لذا حين تغيب على الصفحة الرئيسية -المعتلة بأصدقاء يفكرون مثلاً- منشورات بحرية، نشعر بال حاجة إلى التماشي معها، ويصبح بشر الأشياء الإيجابية -ون كانت تعكس مشاعرنا الحقيقية- معارضا للسائد في دأرتنا، ولا نريد أن نسمح عكس التيار.

ببساطة، هناك أشياء عديدة تحدث في أدمعنا وتحفنا على تغيير محرراتنا العاطفية على الإنترنت لنتناسب مع ما نراه في الصفحات الرئيسية، وهذه الأشياء ليست هي العدوى العاطفية وقد تبدو التفرقة بينها وبين العدوى العاطفية لا داعي لها، لكنها مهمة، لأن فيسبوك منظمة بقيمة مبادرات الدولارات وتؤثر في تلك البشرية، وأن نسي مثل هذه المنظمة قراراتها وأفعالها على معلومات غير دقيقة هو أمر مقلق للغاية.

وثمة أمر آخر يدعو إلى القلق من المشكلات الأساسية في دراسة التي أجراها فيسبوك أنها مبنية على فرضية معينة ألعنا إليها سابقاً حددت الدراسة الحالة العاطفية لمئات الآلاف من الناس -واستحصت بتحتها نساء عليهم- عن طريق تحليل المحتوى العاطفي لمنشوراتهم إذا فقد افترضت الدراسة أن منشورات المشاركين (بعد التلاعب غير المعروف بصفحاتهم الرئيسية) تعبر عن حالتهم العاطفية الداخلية بدقة لكنها تعرف الآن أن هذا ليس مصموماً بأي شكل، مما يشير إلى أن استنتاجاتها غير موثوقة أكثر.

لماذا أخرى فيسبوك هذه التجربة؟ ماذا استمداد منها؟ الحقيقة أن تحديد الحالات العاطفية للناس والتلاعب بها بصورة سريعة ودقيقة عبر التقنية هي الكبر المفقود للكثير من الشركات والمنظمات الكبرى، خصوصاً لشركات التي تعمل في الإعلانات والتسويق والأمن.

والكثير من الأبحاث في مجال رصد العواطف والتأثير فيها عبر التقنيات تأتي من قطاع الشركات، لاضطلاع العواطف بدور رئيسي في عملية اتخاذ القرارات، بما فيها قرارات الشراء<sup>59</sup> ببساطة، إذا نميل أكثر إلى الإيفاق على أشياء نشعر تجاهها بارتباط عاطفي قوي<sup>60</sup> وقد تكون عواطف إيجابية (شراء

ملايس معينة بعد أن ارتداها أحد المشاهير الذين تحبهم) أو سلبية (شراء سيارة أكثر وأفضل من التي يملكها حارك الذي تكره). لكن النتيجة واحدة. فقد دفعتك العواطف إلى الإتفاق. لذا إن كنت شركة تريد بيع منتج معين وأمكن لك رصد عواطف الملايين والتأثير فيها، فلم لا تستخدم هذه القدرة لتحفيزهم على شراء منتجك عبر الإعلانات الموجهة أو التلاعب المباشر؟

وهذه ليست ظاهرة جديدة. فقد تلاعبت المنظمات بعواطف الجماهير من أجل تحقيق الأرباح لقرون وكثيراً ما تعمل الحكومات والمنصات الإخبارية ذات الأفكار الأيديولوجية معاً من خلال استخدام التهويل والتهديد بالمحاضر الحفية لبث الخوف في الجماهير بهدف جعلها مطيعة واتباعها بسهولة<sup>61</sup> وكذلك هدبت الشخصيات الدينية عبر التاريخ العصاة بالويل والنبور في الآخرة إن لم يعيشوا حياة صالحة وسلوكهم هو نفسه تقريباً سلوك الشركات والحكومات. خوفاً الناس لتحفيزهم على الالتزام (وبصرحة، الطاعة).

وليس العواطف السلبية وحدها -الخوف والغضب- التي يمكن استخدامها بهذه الطريقة. فالعواطف الإيجابية فعالة بالقدر نفسه فرسائل الأمل والتفاؤل كانت في قلب حملة براك أوباما الأولى التي نجحت في إيصاله إلى كرسي الرئاسة، وتأييد المشاهير -استغلال العلاقات وراء الاجتماعية عبر ربط منتج بشخص يعبه ويعجب به كثير من الناس- من الأدوات المجرية والمختبرة للتسويق والإعلان<sup>62</sup>

لكن التقنيات الحديثة أنشأت ثروة من الفرص الجديدة للتلاعب بعواطف الجماهير، التي كانت من قبل تفتصر على مجرد بث رسائل مثيرة عاطفياً في العالم (من خلال الصحف ومحطات التلفاز واللوحات الإعلان وغيرها) على أمل أن يراها عدد كاف من الناس (ويتأثرون بها على النحو المطلوب). والآن أصبح الإنترنت ومنصات التواصل الاجتماعي والهواتف المحمولة ووسائل المراقبة المنتشرة في كل مكان وغيرها وسائل تمكن الشركات من التفاعل مع عدد لا يحصى من البشر على المستوى الفردي عبر مراقبة استجاباتهم العاطفية واستخدام هذه الوسيلة في تمقيح أهدافها وتحقيقها. فلا عجب أن يدرس القيسبوك إمكانية التلاعب العاطفي بالمستخدمين، فهي معلومات قيمة جداً من وجهة نظر مالية

ومع أن الشركات حريصة للغاية على رصد العواطف والتأثير فيها، فقد أصبح من الواضح بشكل متزايد أنها لا تفهم العواطف. إنها لا تفهم أو تقدر كيف تعمل العواطف حقاً، أو مدى تعقيدها وعموضها دائماً ودراسة الفيسبوك تثبت ذلك، فقد افترضت أن المنتج العاطفي للمستخدم على الإنترنت هو انعكاس حقيقي وموثوق لحالته العاطفية الداخلية، لكن العلم لا يدعم هذا الافتراض وهذه ليست الواقعة الوحيدة على الإطلاق.

فبالإضافة إلى حاسب الشركات المهتمة بحجب الأرباح، ثمة الشركات والمنظمات الأمنية الراغبة في العثور على أساليب موثوقة لرصد عواطف الأفراد والتعرف عليها فعلى سبيل المثال، بعد تفجيرات 11 سبتمبر، توجّه تركيز المصدرات أكثر على التأمين للهجمات الإرهابية ومكافحتها، لكن المطارات تشهد دخول عدد لا يُحصى من الركاب من سائر أنحاء العالم وحروجهم على مدار الساعة أصبحت هذه معضلة كيف ترفع التدابير الأمنية -التي تعطل حركة الناس وتصبح منغرة لهم- وفي الوقت نفسه تدعم استدفق المتزايد من الركاب الدوليين الذين يحتاجون إلى دخول البلاد بأسرع طريقة ممكنة وأسهلها؟

من الحلول الممكنة، استخدام التقنيات والبرمجيات التي يمكنها مسح الحشود وتحديد تعبيرات الوجه والعلامات السلوكية بهدف رصد أي شخص يشعر بتوتر أو عصب رائد بسرعة أو يبدو مريباً بأي شكل. وهذا بالضبط ما فعلته إدارة أمن النقل الأمريكية في عام 2007 عبر إطلاق برنامج مسح الركاب من خلال تقنيات المراقبة أو ما يُعرف بـ «سبوت»، فباستخدام 94 معيار مسح منفرد، صُمم البرنامج لتحديد الإرهابيين المحتملين من بين ركاب الخطوط الجوية عبر التعرف على علامات التوتر والعدوانية والقلق وغيرها وبحلول 2015، بعد توظيف نحو ثلاثة آلاف شخص وإعاق نحو مليار دولار، لم ينجح سبوت في رصد أي إرهابي<sup>63</sup>، كما غرق البرنامج في الشكاوى والانتهاكات من كل اتجاه.

ويمكن عزو فشل سبوت إلى الكثير من الأشياء، لكن فكر في هذه الحقيقة اعتمدت مبادئه الأساسية على أعمال بول إكمان<sup>64</sup> وقد رأينا في الفصل الأول أن نظرية إكمان أن تعبيرات الوجه تُعد تعبيرات موثوقة ومتسقة ودقيقة بحالة العاطفية للإنسان قد واجهت تحديات وبقدراً دائماً منذ أول يوم لها وأهم هذه التحديات هو اكتشاف الأستاذ فيلدمان باريت أن قدرتنا على تحديد

حالة الإنسان من تعبيرات وجهه تصحح ضعفة جداً إذا لم تقتصر بسياق عدم أو إشارات لما يسببها<sup>٥٥</sup>.

لكن نظريات إكمال كانت باجحة ومؤثرة للغاية، لدرجة أنها صحيحة تمامًا في ضم الكثيرين، وأنها شككت أفكار الكثير من المنظمات المؤثرة ومناهجها كما تعتمد الكثير من الدراسات الرسمية المشورة التي تتناول عمل العواطف على افتراض أن تعبيرات الوجه دقيقة وموثقة في قراءة العواطف، مما يُشكك في النتائج التي تصل إليها.

وفي حالة برنامج سبوت الذي يتبع نظريات إكمال<sup>٥٦</sup>، كان المتوقع أن يُحدد الحالة العاطفية لأشخاص غرباء بسرعة وموثوقية وبأقل اكتشاف. لكن أحدث ما توصل إليه العلم أن هذه التوقعات غير معقولة، لأن عقول البشر لا تعمل بهذه الطريقة.

للأسف ومما يدعو للقلق، ما تزال الكثير من الهيئات المؤثرة التي تشرف على أشياء كالعدالة وإنفاذ القانون والأمن مقتنعة بهذه الأفكار القديمة التي قد تشكل خطرًا حول التعبيرات العاطفية ورصد العواطف، على الرغم من الإلصاقات المتكررة للكثيرين في المجتمع العلمي لاستخدام المريد من الأساليب القائمة على الأدلة<sup>٥٧</sup>.

وكل هذا كان قبل أن تدخل التقنيات الحديثة في اللعبة، والمأمول -أو المتوقع- هو أن تستطيع البرمجيات المتخصصة رصد التعبيرات العاطفية المعقدة بسرعة أكبر وبأعداد أكثر من المراقبين البشريين. ولسوء الحظ، إن كان العقل البشري لا يستطيع التعرف على عواطف الغرباء بسرعة ودقة من خلال تعبيرات الوجه رغم ملايين السنين من تطوير أجهزة عصبية معقدة لفهم التعبيرات العاطفية، فما احتمالية أن تتمكن تقنيات حديثة أن تتفوق عليه؟ لا عجب أن تطوير تقنية تستطيع فعل هذا صعب<sup>٥٨</sup>.

فرغم العوائق الواضحة، لم أعد أحصي المنشحات والبرامج واشركات المتحمسة التي تدعي أن بإمكانها «مراقبة سلامتك»، وتحديد احتياجات العمى و«رعيته»، وبناء أفضل تجربة للمستخدم، وما شابه ذلك عن طريق رصد عواطفه باستخدام تقنية التعرف على الوجه. بل إن الحكومة الصينية

(١) للتوضيح، السبب ليس سبب إكمال، فقد مثل نظرياته وغيرها بحسب أحدث الأدلة لكنه لا يستطيع التحكم في تأثير أعماله.



نفسها تنبت هذه الفكرة، واستخدمت تعبيرات التعرف على العواطف في أنظمة المراقبة<sup>68</sup> لكن النصرف وكأن مثل هذه التقنية موجودة فعلاً وناجحة، لا يجعلها حقيقة واقعة، وهناك بيانات كثيرة تقول إنها ليست حقيقة، حتى الآن ومن المقلق والمثير أن يُصر أصحاب السلطة على عكس هذا<sup>69</sup>

لكن لماذا لا تنجح هذه التقنيات؟ ما الذي يمنع التقنيات الحديثة من فهم العواطف كما فهمت كل شيء آخر تقريباً؟

عامل واحد ذكرناه بالفعل، السياق لعل ما كشفه مثال برنامج سبوت من أن البشر يعجزون عن قراءة العواطف في وجوه بعضهم بدقة قد حاجك بعد ما قلده من قدرة العقول على فهم الحالة العاطفية للآخرين والتعرف عليها لكننا طوأن مسيرتنا التطورية لا تكاد تتعامل مع الإنسان عبر تعبيرات وجهه فقط، التي هي بلا شك مهمة جداً للعملية، لكن لفهمها يجب أن نعرف كل ما يحيط ويتعلق بها كذلك. يشبه هذا ابتسامة الموناليزا التي يمكن أن نعتبرها أشهر ابتسامة على الإطلاق، لكن لو أن دافيشي رسم مجرد ابتسامة على ظهر بطاقة بريدية لما حققت هذه الشهرة. فهذا العنصر وحده لا يعني أي شيء دون بقية الصورة، وهكذا نتعامل العقول مع التعبيرات العاطفية.

على سبيل المثال، إن رأيت صورة لوجه شخص يظهر فيها بعين متسعة وفم فاعر، سنستفرض أنه متفاحي تخيل أن تتسع الصورة لتكشف أن هذا الوجه هو وجه شخص تلقى سيارة هدية لأول مرة في حياته، حينها سنستفرض أنك كنت محقاً، لكن تخيل أن تكشف أنه وجه إنسان يتقي قاتلاً يستخدم لمحل في مطبحة، فقد نُعيد التفكير الآن وتفترض أن تعبيرات الوجه تظهر الحواف. إنه التعبير نفسه في كلتا الحالتين، لكنه يدل على عواطف مختلفة في مواقف مختلفة ضمن سياقات مختلفة

في أغلب الحالات نجد سياقاً أوسع دائماً عندما نحاول فهم عواطف الآخرين ولا تتداعي قدرتنا على التعرف على العواطف إلا حين تُفرض علينا عواطف غير طبيعية سواء عبر القيود التقنية أو بواعي التجربة أو إجراءات مثل برنامج سبوت.

وحتى إن لم تتداعي، فسيظل السياق مهماً للغاية وأقصر مثال على هذا هو برنامج سبوت، لأنه استُخدم في المطارات، والكثير من الناس يشعرون بالرعب من انطيران، إلى جانب أن المرور على عدة طبقات من التأمين المشدد

يثير التوتر، وكذلك التأخر على موعد الطائرة أما تأخر الطائرة نفسها فيشعل غضب الركاب، وكذلك الوقوع تحت رحمة موظفي الجمارك المتكبرين الذين لا يمكن المساس بهم. الفكرة أن رصد التوتر أو العدوانية حتى إن كان سهلاً، ففي سياق المطارات يشعر الركاب بهذه العواطف لأسباب كثيرة، أغلبها بعيد كل البعد عن التخطيط لعملية إرهابية.

ومرة أخرى نرى كم أن هذه العملية صعبة رغم حساسية عقولنا الشديدة للمعلومات العاطفية، فكيف نفترض أن تتفوق عليه بضعة أكواد على قرص صلب أو خادم؟

وهناك أيضاً عامل مهم آخر قد تحترف التقنيات الحديثة محاكاة العواطف، لكنها بصفتنا بشرًا نشعر في كثير من الأحيان باستجابات عاطفية سلبية حين نفعل ذلك، رغم أن عواطفنا قد تتحرك بسبب منشور يمس القلوب على فيسبوك أو تويتر، أو مقطع مؤثر على إنستغرام أو تيك توك، لأن العواطف التي نشعر بها نابعة من إسماع آخر، ولذلك تعمل عقولنا بعريزتها على منع الفجوات الناتجة عن استخدام هذه الوسائط.

أما إن تبعت المعلومات العاطفية من مصدر صناعي، أي أن نتلقها من مصادر تقنية ولا تنقلها فحسب، فإننا نشعر غالبًا بعدم الراحة وعدم القبول، مهما كان ما تنقله. على سبيل المثال: يكره الكثيرون التعامل مع أنظمة الصوت المسجلة، سواء عند الاتصال بالبنك أو في أثناء حجر تذكر السينما أو الاستماع إلى إعلان تأخر الرحلة في محطة القطار فالتفاعل مع سلسلة من الرسائل المسجلة قد يثير الغيظ والحنق. وهناك الكثير من العوامل التي تؤدي إلى ذلك، من بينها عامل بسيط، وهو أن البشر لا يحبون الكذب<sup>70</sup> الكذب يربل الثقة ويثير الغضب بسبب محاولة التلاعب به وما إلى ذلك.

عادة ما يكون البشر بارعين للغاية في رصد العواطف<sup>71</sup>. وأي شخص يحاول إقناعنا بأنه يشعر بالعواطف وهو لا يشعر بها يحتاج إلى أن يبلغ درجة استثنائية من المهارة ليصح، لأن حذاع العقل البشري صعب للغاية هنا. ولهذا من المألوف أن تصدق شخصًا يدعي أنه بخير وهو في الحقيقة حزير، ولهذا أيضًا مزيج للغاية من التمثيل السيئ والصحك المصطنع.

لذا حين يقول الصوت المسجل: «أسف على التأخير» أو «اتصالك يهمني» لا ندفع بكلامه، فكيف يشعر التسجيل بالأسف؟ إنه لا يدري بوجودنا

أصلاً، ناهيك بالتعاطف مع موقفنا هذه ليست عواطف حقيقية، ومن ثم فهي خداع، ونحن نعترض على الخداع بشكل عريزي. ورغم العديد من التطورات العظيمة في الأصوات الاصطناعية وبرامج تحويل النص إلى كلام، تظل أدمغتنا مدركة تماماً للاختلاف بين الأصوات الاصطناعية والحقيقية، ولا تشعر بالتقارب العاطفي إلا مع الصوت الحقيقي. وعلى الرغم من تصور التقنيات، فإن جهودها تعرض العواطف الحقيقية للعقل البشري ما تزال في مستوى طفل يبلغ 12 عاماً يحاول شراء الحبة من ساق محترف.

بهذا السبب، إذا كنت تستمع إلى هذا الكتاب ولا تقرأه، فقد سجله إنسان حقيقي محترف بشق الأنفس، ولم يتحول بسرعة إلى صيغة صوتية بواسطة برنامج حاسوبي. ورغم أنه خيار أسرع وأرخص، فلن يستمتع أحد بالاستماع إليه.

ولحسن الحظ حين يدخل المبصر البصري في المعادة، فإنه يغير الوضع تماماً إذ يمنح إظهار العواطف شكل اصطناعي موارد أخرى يمكن استخدامها. على وجه التحديد، فإنه يمنح النقبة وجوهاً تستطيع العمل من خلالها. وفي حين أننا قد نحتاج إلى سياق لفهمها، لا تزال الوجوه جزءاً كبيراً من التعبير العاطفي لدرجة أن عقولنا تبحث عنها دائماً بدرجة مبالغة من الحماس أحياناً، مما يعني أننا نرى وجوهاً غير موجودة في الحقيقة، مثل ظهور وجه لمسيح على خبر محروق. وتدعى هذه الظاهرة بالباريدوليا، وهو انحراف في عمل الدماغ على استخلاص المعنى من العالم الحديث<sup>27</sup>

ولهذه العمية عواقب عاطفية محتملة مفرحة، على سبيل المثال، يرتبط القليل جداً من أساس عاطفياً بالبطاطس باعتبارها أكثر من مجرد طعام لكن بعد لصق عيّن بلاستيكيتين عليها وفم، ووضع قبعة لها، تصبح فجأة لعبة شهيرة يحبها ملايين الأطفال.

ببساطة، يمكنك الشعور بالعواطف والتعاطف، وبناء العلاقات وراء الاجتماعية مع أشياء اصطناعية، ما دامت تشبهنا في بعض الصفات. وهذا تحظى شخصيات الكارتون والكوميك بشهرة واسعة رغم تركيبها الاصطناعي تماماً، لأن طبيعتها البصرية تشمل صفات كثيرة شبه بشرية هي الوجه والبدن. ويبدو أن القاعدة العامة أن زيادة الصفات البشرية في المخلوقات الاصطناعية تعني زيادة في شدة التعلق العاطفي بينها.

ولاحظ كم مرة ترمش الشخصيات الكارتونية حين تشاهد الكارتون مرة أخرى<sup>(1)</sup> سيرمشون كثيرًا على الأرجح، مع أن اشخصيات الكارتونية أي الرسومات ثنائية الأبعاد - لا تحتاج إلى الرمش، لأن أعينها غير حقيقية ولا تحتاج إلى ترطيب. أما البشر فيحتاجون إلى ذلك كثيرًا وحين نتحدث إلى شخص ما ونحدها لوحه، فإنه يرمش باستمرار. وكذلك يفعل الأمر شائع وطبيعي، ولا ننقي له مالا أما إذا لم يرمش تمامًا فهذه ظاهرة غريبة سينتبه لها العقل دون انواعي ويفترض أن ثمة خطأ ما ولهذا يُستخدم عدم الرمش في الأعمال الخيالية غالبًا من أجل إعلان التوتر أو الخوف.

إذا ترمش الشخصيات الكارتونية دائمًا؛ لا لأن أعينها تجف، بل لأن هذا يجعلها أكثر «إنسانية» إنها تشعر بالمزيد من العواطف الإيجابية تجاهها، لأنها لا تدق أيا من أحراس الإدارة العاطفية وما دامت اشخصيات الاصطناعية تمتلك صفات إنسانية ملحوظة فسيحس العقل بلا مشكلة رابطة عقلية معها، وإن كانت صفات مختلفة وغير واقعية على الإطلاق وبالفعل لا تبدو الكثير من الشخصيات الكارتونية كالبشر الحقيقيين تمامًا. لكنها تتصرف وتعمل وتتحرك بالطريقة نفسها، أو بطريقة مشابهة للحيوانات الجمجمة، وما دامت تلبي عددًا كافيًا من المعايير الملحوظة، فلا بأس، ستتحرك عواطفنا نحوها. لكن بعض المخلوقات الاصطناعية -سواء الرسوم المتحركة البدائية أو الروبوتات البشرية (الأندرويد) في مراحلها الأولى أو اعرائس الواقعية لمرعبة- تشبه الإنسان جدًا ومع ذلك تثير عواطف سلبية على عكس المفترض. وتبدو لنا غريبة ومزعجة.

هذا هو «الوادي الغريب»<sup>79</sup>، ظاهرة ارتفاع الجاذبية العاطفية للشيء كلف ازداد شبيهًا بالبشر إلى أن يصبح شبيهًا بالبشر جدًا لكنه ليس بشراً، فحينئذ يهبط إعجابنا به ويقهر مرة أخرى حين نعتبره بشراً حقيقياً، فينتج عن ذلك نمط هبوط الوادي ثم الخروج منه.

وبسبب حدوث هذا غير واضح رغم وجود عدد من النظريات، منها أن الابتعاد عن الحدث أمر غريزي تطور فيها منذ زمن بعيد، لأن الحدث تمثل خطرًا شديدًا، نظرًا إلى وجود باكتيريا مُعدية فيها واحداً من الحيوانات

(1) دا سيمسوير أحد أشهر مصنفات الرسوم المتحركة على الإطلاق مثال جيد على ذلك.

لمعتسة والقائمة الحطرة إليها والموت يعبر شكل الإنسان، فيظل على هيئة البشر لكن ليس بشراً تماماً<sup>1</sup>. لذلك تطورت لدينا عزيمة النفور من الأشياء المشبهة لهيئة الإنسان وليست كذلك.

أيًا كان السبب، فمعنى الوادي الغريب أن تعبير التقنيات عن العواطف أصعب مما تصورنا سابقاً إنه ممكن وإن كان عسيراً لقد كشفت بالفعل عن عني الشئد لاستديو مكسار، وبواسطه أعماله استضاع بناء علاقة عاطفية مع ملايين البشر عبر الصور المتحركة للألعاب والوحوش والسيرات والغتران، وحتى عبر صندوق معقد كما في حالة وول-إي.

لكن مكسار تعرف أيضاً بوضوح حدود نقل العواطف بواسطة التقنية لذا لا تملك أي شخصية بشرية من شخصياتها أبعاد البشر الصيغية بنسبة 100%، وبهذا تتجنب الوادي الغريب. كما أنها تعطي صوتاً بشرياً حقيقياً لكل شخصية، لأن الأصوات الحاسوبية تظل منفرة<sup>2</sup>. تنجح جهود مكسار عادةً، لكن هناك من يفشل إذ تجد مقابل شخصيات جذابة في أفلام مثل «حياة لعبة»، أو «وول-إي»، هناك مجموعة وحوش في أفلام مثل «مارز بيدر مامر» (Mars Needs Moms) أو عصاة من الأطفال أصحاب الأعين الزجاجية في «بولار إكسبريس» (Polar Express)، وحتى أفلام الأكشن الحقيقية قد تتأثر بالإساعات الرقمية المرعبة لهذه الأيام، كما حدث في محاول إعادة إحياء بيتر كوشينغ في صورة رقمية في فيلم «روح وان» (Rogue One: A Star Wars Story).

ببساطة، تعاني حتى الشركات المليارية بجيوشها لجرة وتلفياتها الحديثة لرصد العواطف وعرضها باستخدام التقنية. وحين تنظر إس الأمر من هذه الناحية، لن تتفاجأ حين يحدث سوء تفاهم بينك وبين زميل بسبب بريد إلكتروني مكتوب بطريقة لا تعجبك، أو حين يظن البعض أن منشوراً معيناً على الفيسبوك هو استجداء للمساعدة ويرى آخرون أنه محاولة مضحكة لجذب الانتباه، أو حين يظن أصدقائي أن مكالمة الروم لها عرض

(1) يمكنني أن أؤكد ذلك من خبرتي في تحييط للمحت

(2) وقد استخدمت مكسار هذا المصطلح كما ذكرت آنفاً في مثال وول-إي. بكل شخصية آلية في ذلك الفيلم له ممثل صوتي حقيقي، عدا الطيار الآلي لتسفية، وهو الشخصنة الشريرة منه. مصونه اصطفاي لبيدو دارنا وقاسياً

معيار غير الذي أردته أنا إن استخدام التقنيات لمشاركة العواطف عملية غامضة أكثر مما نظن.

لكن إن كان من أمر تقطعه التقنيات دائمًا فهو التطور. إذ قد يصعب على التقنية حاليًا التعرف على العواطف والتعبير عنها. لكن هذا ليس وصفًا ضروريًا

على سبيل المثال: تتضمن وسائل التواصل النصية حاليًا حيز استخدام ميثاق إيموجيز أو الرموز التعبيرية عن العواطف والوجوه ويقدر ما يكرهها المعتمسون لعملية اللغة (linguistic purism)، وإن إضافة هذه الوجوه الصغيرة والرموز والأشكال يضيف عنصرًا يقلل العواطف، يصعب أن يحل محله غيره. لذا ففهم البنية المقصودة من كلمات شخص ما أو الشاعر العصاوبة لها أصبح أسهل، لا سيما عند زيادة المعينات والصور المتحركة. وهذا يثبت أن التقنيات المستخدمة في الحياة اليومية وصلت إلى نقطة أصبح نقل العمق العاطفي للتواصل مهارة أو عادة أصيلة.

ماذا عن التقنيات التي ترصد العواطف وتتعرف عليها -كالبرامج الحاسوبية- دون أي تدخل بشري؟ هناك تقدم مُحرز في هذا الصدد أيضًا ونسمع بين حين وآخر أن المناهج الأعمد -كالتعلم الآلي والشبكات العصبية (حيث تُعد المعالجات من أجل استخراج المعلومات وصفها باستخدام تكوينات تحاكي وظيفة الخلايا العصبية البيولوجية)-<sup>75</sup> تُطور برمجيات قادرة على التعرف على العواطف عبر الإنترنت بأساليب تراعي السياق الأوسع<sup>76</sup>، وأنها تزداد مهارة في هذا الصدد. وهكذا يسير التقدم

وفي ظل ما قلته، قد يكون هذا أمرًا سيئًا. فهل نريد شركات ومؤسسات قوية وغير مسؤولة تملك تقنيات قادرة على مراقبة العواطف والتأثير فيها بدقة؟ فهذه الشركات تحاول بالفعل القبض علينا وإخبارنا على شراء أشياء معينة عبر طرق وتقنيات ليست جيدة جدًا حتى الآن. أمر مقلق بحق.

لكن ليس كل شيء تفعله سلبيًا. فالتقنيات الدقيقة والحساسة للعواطف قد تحرر الصحة النفسية، لا سيما مع قدرتها على توسيع العلاج النفسي وتحسينه. وفي الفصل الثاني تحدثت إلى د. كريستين بلاكمور من جامعة شيفيلد عن بحثه في دمج الصفات العاطفية في منصات التعليم الإلكتروني.

وإن كان أحد في العالم يعمل على تقريب العواطف والتفنية، فهو لحسن الحظ، عرّفي على تطوير خوارزميات برمجية تثري التواصل مع المرضى في سياق العلاج النفسي (سواء كان التواصل في شكل تسجيلات صوتية، ومستديات نقاشية، ومشورات على منصات التواصل الاجتماعي، وغيرها). وترصد هذه البرمجيات التغيرات التي تظهر فيما يقوله المريض وتدل على أنه يفكر في إيقاف العلاج النفسي أو على وشك الانتكاس أو دخول بونى مرضية وإذا قاربت المريض في سياق العلاج شحّص بعثي على سطح بحيرة متجمدة، فهذه التغيرات اللفظية تشبه انتشار الشقوق على الحليد قبل أن تنشق عن الماء البارد جدًا وبملاحظة هذه العلامات يُتاح للمعالج وقت لإرشاد المريض إلى ما يشبه الأرض الصلبة.

ويحصل على هذه الميزة بعصل برنامج يتعرف على الألفاظ المُحمّنة بالعواطف ويُقيمها ثقييماً كميّاً مما يقوله المريض، مثل «مكتئب»، و«قلق»، و«متألم»، وما شابه ذلك وإذا ازداد تكرار هذه الكلمات، فهذه إشارة على وجود عواطف سلبية مرتبطة بالاضطراب الذي يعاينه المريض تتراكم في عقله وتؤثر في اختياره للكلمات. فيما يبدو أن هذه الخوارزميات ناجحة، فقد رصدت بنجاح حالات انتكاس وشبكة لدى مرضى الإدمان<sup>77</sup>، والدهان<sup>78</sup>، وغيرها.

وإلى جانب رصد العواطف، أُنشئت التقنيات التي تقلل العواطف بفاعلية وتظهرها آثاراً علاجية فالعلاجات الكلامية المباشرة - كالعلاج المعرفي السلوكي - تتطلب الكثير من الوقت والجهد والتكلفة، لأنها تحتاج إلى صبر تلقى تدريباً طويلاً يعمل مع شخص واحد فقط لساعات كثيرة بوتيرة أسبوعية هذه مشكلة حتى إن تلقّت خدمات الرعاية النفسية تمويلاً وموارد كافية - على عكس الوضع المزمن الحالي - في بقاع العالم المختلفة.

لكن إن استطاع البرنامج تقديم هذا العلاج النفسي بفاعلية، فسيجعله أرخص كثيراً ومناخاً أكثر للملايين، وسيصبح بعمّة كبيرة للصحة النفسية. ولذلك ثمة الكثير من الأبحاث من أجل تطوير هذا المعالج النفسي الافتراضي (أمر مشجع)<sup>79</sup>

وبالطبع سيتحتم على المعالج الافتراضي ليكون موثوقاً وفعالاً أن يُظهر العواطف ويرصدها في المرضى مكفاءة البشر نفسها مسعى صعب. علاوة على ذلك، يسجح العلاج النفسي المباشر في كثير من الأحيان لأنه يعتمد على

وجود إنسان آخر يقدمه شخص يستطيع المريض بناء علاقة عاطفية تتسم بالثقة تجعله يشعر بالأمان الكافي للإفصاح عن مشكلاته وتقلل المساعدة والوقت وحده سببين هل يمكن للتدائل التقنية حل هذه المشكلة أم لا

ولم تستطع التقنيات آنذا معالجة العواطف كما يستطيع الإنسان، فتؤدي ولا شك دوراً مهماً في طريقنا في التعامل معها. ومن الابتكار التقنية الموجودة في مجال الرعاية النفسية هو العلاج بالتحسد الافتراضي (Avatar Therapy)<sup>٥٥</sup> وهو ببساطة إنشاء صورة لرأس أو وجه باستخدام تقنية الرسوم المتحركة لتكون بمثابة مصدر الأصوات أو الهلوس السمعية التي يسمعها المرضى.

وذلك لأن أعراض المشكلات النفسية في كثير من الأحيان تكون محيطة لأنها متجذرة في العقل والوعي بقوة. وليس لها حدود أو مصادر واضحة، وهذا أمر مقلق للغاية ولحسن الحظ، يمكن للتقنيات حالياً تقديم شيء «يتحس اللوم» بشكل فعال، وخلق هدف أو محل تركيز عليه ضغوطات عاطفية. أي أنها تتيح للعقل أن يقول: «هذا ليس خطأي، إنه هذا النوع على النشأة». مما يحدث فرقاً كبيراً في سلامة المريض

كما تتزايد فائدة استخدام تقنية الواقع الافتراضي من أجل التعامل مع الأعراض النفسية. على سبيل المثال إن واجه شخص يعاني اضطراب ما بعد الصدمة شيئاً يذكره بالصدمة التي يعانيها، فإنها تثير استجابة عاطفية شديدة ومتعبة. لحسن الحظ، يمكن للمعالجين الآن مساعدة المرضى في مواجهة هذه المثيرات بأساليب صحية أكثر عبر تحريتها ضمن واقع افتراضي آمن ومحكوم. وحتى الآن، تبدو نتائج هذه الطريقة مشجعة<sup>٥٦</sup>

ولعل لتقنيات الموجودة حالياً أقر من رائعة في رصد العواطف ونقلها وإظهارها بطرق مقبلة، لكنها قادرة على تقديم الكثير من العوائد فيمكن أن تتيح التقنيات بعواطفنا متفصلاً ليس بإنسان آخر قد يشعر بالصيق أو احساسية أو بنبه عواطف خاصة يعبر عنها في هذا الحوار. ومن القريب أن نفكر في أن افتقار التقنيات للقدرات العاطفية أمر إيجابي من الناحية العاطفية، لكنها فكرة منطقية.

في النهاية، لا تعني كلمة «التقنية» فقط الأشياء الحديثة، التي يمتلك كل شخص العديد منها أدوات قوية، ويحتفظ بها غالباً في جيوبه فقد كان الفأس



لحجري ذات يوم تقنيه متطورة. وبعدها أصبح لدينا القلم والحبر، وآلات طباعة، ومسجلات الشرائط الصوتية، وغيرها. وكلها أمثلة على انتقنيات، وكل منها أتاح لنا طريقة جديدة للتعبير عن مشاعرنا لا يمكن المبالغة في التعبير عن أهمية هذا الأمر وكيف شكلنا. كما أثبتت تجربتي الشخصية مع الحزن خلال فترة العزلة العالمية

وبالطبع، لها جانب سلبي لأن التقنية وإن كانت قادرة على توصيل المعلومات العاطفية مفاعلية، فما الذي يصنع دقة هذه لمعلومات أو صحتها؟ لحواب هو «لا شيء» على الإطلاق. وكما يعرف أي شخص يستخدم الإنترنت فإن «الأحباء» التي نراها قد تكون «مريضة» واتضح أن العاطفة هي جوهر هذه الظاهرة، وهي ظاهرة شعرت أنني مضطر إلى النظر فيها لأنها أسوأ فترات حياتي، إلى جانب تسببها في العديد من المواقف الوخيمة على مجتمعنا بأسره.

## أخبار زائفة وآراء حقيقية: كيف تقوض العواطف والتقنية الحقيقة

يُعد الحداد تجربة عاطفية جدًا هذه معلومة ليست جديدة، لكن هناك اختلافًا بين معرفة الشيء نظريًا وبين أن يقع بك حقا وهكذا عرفت أخيرًا أن الحداد ليس مجرد حزن طويل -بمعنى أنه ليس حالة عاطفية واحدة-، بل مجموعة من عدة عواطف مختلفة والحزن موجود بينها، لكن مع الخوف أيضًا، وكذلك أشكال كثيرة من الألم العاطفي، الندم والذنب والحزن، وبعض هذه العواطف غير منطقية على الإطلاق، لكن هذا لم يمنع العواطف فقد إنه حقيقة كبيرة وثقيلة من العواطف المؤلمة المحتلطة حدًا.

لكن من الجوانب العاطفية التي فأحاسي من الحداد هو الغضب فكما ذكرنا سابقًا، تعد وفاة أحد أفراد أسرتك حصاره فادحة وعميقة لا تملك معها ودائمًا ما تشعر بالظلم الرهيب، لأن ما من ظروف ستجعلك تشعر بأنها مبررة. والشعور بالظلم وفقدان التحكم يجعل الشر غاضبين دائمًا، والحزن يمنع لا ينصب لهذه الشاعر

ورغم ذلك أراها أن العصب الذي شعرت به في أثناء الحداد كان أسوأ من المعتاد، لأن أكثر ما أشعل عصبي بعد وفاة أبي في طي هو إصرار بعض الغرباء على أنها لم تحدث وأنها غير مهمة.

لا يتصور أحد عادة الاستهزاء بالملك واصطرابك أو التقليل منه، لكن في عام 2020، كان هذا هو الواقع الذي واجهته أنا وعدد لا يحصى ممن فقدوا أحباءهم بسبب جائحة كوفيد-19. ففي تحدٍ لجميع الأدلة وقوانين العقل ذاتها، أكد عدد كبير ومثير للقلق من الناس أن الفيروس غير ضار أو غير موجود في الواقع، أو أنه «يقتل المرضى وغير الأصحاء فقط»، وكأن امتلاك صحة أقل من مثلية يعني أن حياتك لا قيمة لها<sup>1</sup>. ورغم تحصصي أحد نفسي عاجزاً عن التعبير عن شعور الترنح بسبب أقصى تجربة في حياتي في حين تصور جيوش الغرباء على أن ذلك لم يحدث! ويندو لي أن كلمة «العصب» غير كافية.

وكما هو متوقع، صادفنا الجزء الأكبر من هذه الادعاءات المريبة على الإنترنت عبر وسائل التواصل الاجتماعي عادةً. وقد قل أحدهم، «إذا لا تدخل الإنترنت» وأساءه الحظ، في أثناء الإغلاق، كانت هذه هي الصريخة الوحيدة للتواصل مع البشر، وهو شيء احتجت إليه أحياناً حاجة ماسة في ظل ما كنت أمر به. علاوة على ذلك لم تكن هذه المزاعم المثيرة للغضب تصدر من متصيدين مجهولين قادمين من أحلك أركان الشبكة، وإنما جاءت من شخصيات إعلامية وسياسية بارزة، بل ومن قادة الدول! فكيف يمكن تجنب ذلك في عالم المترابط المُشبع بوسائل الإعلام؟<sup>2</sup>

وإذا لم يسعني إيقاف الحداد ولم أحد حيازاً أفضل، فقد عقدت العزم على معرفة سبب حدوثه. ينبغي أن يمضي ذلك على الأقل إحساساً بالسيطرة على الموقف، لذا، كيف اقتنع الكثير من البالغين الناضجين بأن الأشياء الغريبة التي حدثت (وما زالت تحدث بشكل صارخ) لي ولعدد لا يحصى من الناس

(1) قيرني أيضاً من عمليات الإغلاق غير ضرورية لأن كوفيد-19 سيقتل 1% فقط من الناس. في المملكة المتحدة وحدها توفي نحو 700 ألف شخص، وهو عدد أعلى من عدد القتلى في الحرب العالمية الثانية.

(2) وإن أردت أن تجعلني عاصماً للعبية فابدأ في تعليمي الطريقة التي «سفي» أن أكون بها.

مختلفة أو مبالغ فيها أو مؤامرة من نوع ما؟ أو المصطلح الحديث. لماذا يرى الكثيرون أن الهواء كان «حبراً رائعاً»؟

إليك الإجابة. يحب العقل البشري اكتساب حقائق ومعلومات جديدة عن العالم والموجودين فيه والكثير مما تحدثنا عنه يصب في هذا كما قلنا يثير الدماغ فيها بالمطردة الفضول والتوق إلى كل ما هو جديد، ويبحث باستمرار عن المحاطر أو العرايا المحتملة، ولا يجد الغموض مرهقاً، ويعمل بلا توقف على ساءة تخيلات وافتراسات بشأن ما يمكن أن يحدث لنا

ومعرفة ما يحدث في العالم من حولنا يُسهل كل هذه الأمور، ويستخدمه الدماغ لتطوير فهمها لحركة العالم، ومن ثمة توجيه قراراتنا وأفعالنا وتشكيل معتقداتنا ومواقفنا وأفعالنا وقراراتنا وآرائنا، بشكل عام، تُحدد المعلومات والحقائق التي يجمعها الدماغ فهمنا وإدراكنا للعالم وقد تدو هذه معلومة واضحة للغاية لا داعي لها، لكنها حاسمة

وسؤال الذي يطرح نفسه هو، كيف نحصل على المعلومات؟ أين تأتي الحقائق التي ينبغي عليها مهذباً؟ في الأساس، يجمع البشر المعلومات -كنافي الأنواع- عن طريق الحواس، هذه وظيفتها فتدرك أن هذه الستة خضراء، ومذاق هذا التوت حيد، وعضة ذاك المفترس مؤلمة، هذه حقائق فورية ولموسة يمد حواسنا بها الدماغ

لكن العقل البشري قادر على أكثر من هذا بكثير، ولأننا أصبحنا عبر رحلة التطور كائنات اجتماعية حذرة، فقد أصبحنا نعتمد أيضاً بشكل كبير على الآخرين في الحصول على المعلومات. لذا توجد أجراء كثيرة من الدماغ مخصصة لاستقراء المعلومات من الآخرين (مثل: شبكات التعاطف)، من خلال مراقبتهم وحسب في أغلب الأحيان، والتفاعل معهم يصيف نعداً آخر تماماً، هذا يعني أننا نكتسب المعلومات بشكل غير مباشر ومجرد فعلياً يخبئها شخص؛ «لا تنزل إلى ذلك المهر فقيه نمر حائع»، عنصت لنصيحته ونجوى بسبب هذه المعلومة، دون حوص المحاطرة بأنفسنا ومعرفةنا بالتجربة المباشرة.

فهل من الغريب أن تكتب أدمغتنا استجابة شديدة للتواصل وتبادل المعلومات مع الآخرين؟ لقد أبقي هذا النوع البشري على قيد الحياة، وبالتالي شكّل طبيعته كما رأينا لدرجة أن بعض النظريات تشير إلى أن الحاجة إلى

العميمة هي التي دفعت تطور اللغة، والتواصل البشري المتقدم معرفيًا، كان مدعومًا وما العميمة إلا تبادل المعلومات الحديثة مع الآخرين؟

ثم انتكر البشر التقنيات. واستطعنا بفصلها وبفصل العديد من الأشياء الأخرى تخزين المعلومات ومشاركتها بشكل أكثر موثوقية وفعالية وقوة من الاعتماد فقط على الذاكرة البشرية الفوضوية المتغيرة وكان تطور الكتابة إنجازًا محوريًا، وهو الإنجاز الذي شكّل العالم كما نعرفه الآن<sup>83</sup>. وسواء أكانت على ألواح حجرية أو ألواحًا طينية أو جلود حيوانات، فقد سمحت للبشر بتسجيل آراء وأفكار وملاحظات وتعليمات معينة في صورة غير متغيرة تعكس مشاركتها بسهولة مع الآخرين وإن ابتعدت المسافات أكبر بفصل التقدم في وسائل النقل.

ونظرًا إلى انتشار السكان أصبح التواصل وتبادل المعلومات يجري ضمن مناطق أوسع بكثير من القرى القبلية، وبذلك تضخم أيضًا بشكل كبير حجم المجموعات التي يمكن أن ينتمي إليها البشر<sup>84</sup>. فبدلًا من القبائل، أصبح لدينا الآن مجتمعات وقرى وبلدات ودول وقد نشأت الديانات الكبرى نتيجة لذلك أيضًا، لأنها تستند جميعها إلى حد كبير على كتاب مقدس أو نص مقدس. ومن الأسهل نشر كلمة الله عبر كتاباتها في شكل يعكس قراءته.

ومن الواضح أن هذا لم يكن كله خبر فقد تحولت الكثير من هذه المجتمعات الكبيرة إلى إمبراطوريات، ويتضمن تاريخها (وتاريخ العديد من الديانات) حركات دم عربية. فتضمن مشاركة المعلومات أمر جيد وغير، ولكن في كثير من الأحيان تضمن تلك المعلومات «هؤلاء يختلفون معنا؛ يجب أن نقطعهم».

ولحسن الحظ أو سوءه، حين سمح المجتمع البشري بظهور تقنيات مشاركة المعلومات، كان لذلك تأثير كبير لا يُمكن على المجتمع البشري. فالمعلومات التي نجمعها تحدد كيف نفكر ونتصرف، لذا أثر تسهيل الوصول إليها مباشرة في تطور حضارتنا وشخصياتنا كما أنه يسرع التقدم، لأن تدوين المعلومات التي حصلنا عليها بشق الأنفس وبناحية الوصول إليها سيُعني الآخرين عن إعادة اكتشافها بشق الأنفس وإهدار الوقت على تعلمها. وصوبًا إلى العصر الحديث، بعد ألف عام من الاضطرابات الثقافية والتقدم والتطور التقني، أصبحت مشاركة المعلومات الحديثة حول ما يحدث في العالم مع ملايين الأشخاص في وقت واحد أمرًا معتادًا الآن، إنها عمية مستقلة

وصناعة حدد داتها معرفها باسم «الأخبار». ففي معظم القرن العشرين، اعتمد معظم الناس إما على الصحف وإما على وسائل الإعلام المرئية - لا سيما التلفزيون والراديو للحصول على الأخبار واعتبرت هذه المصادر على نطاق واسع الأكثر موثوقية<sup>65</sup> ومصداقية، ولا يزال هذا هو الواقع إلى حد كبير حتى يومنا هذا وهذا يعني أن هذه المنصات تتمتع بقوة وتأثير هائلين، قصصتك أم لم تقصده.

وردا كانت المعلومات التي تستقبلها أنعمتها تؤثر بشكل مباشر في فهم للعالم، فمن المنطقي أن من يتحكم في هذه المنصات ويقدمها يمكنه تشكيل أفكارنا ومعتقداتنا في النهاية. وقد كشفت الأبحاث أن هذا يحدث بالفعل فعلاً سألت دراسة أجريت في عام 2014 الناس عن مدى شيوع أنواع معينة من السرطان ووجدت أن إجاباتهم لم تعتمد على إحصائيات طبية حقيقية، بل على تعثيل بعض أنواع السرطان في الأخبار ووسائل الإعلام. ووجدت ميلاً منهم إلى المبالغة في تقدير شيوع أورام الدماغ (وهي مادة سبباً رعم ظهورها كثيراً في الأعمال الدرامية الشهيرة)، مع التقليل من شأن سرطان المثانة (وهو شائع إلا أنه لا يظهر في وسائل الإعلام إلا نادراً)<sup>66</sup>. وعندما يحصل كل فرد في المجتمع على معلوماته من عدد قليل من المصادر المختارة، فهذا يعني أن الأخبار تحدد أولويات دول بأكملها<sup>67</sup>.

نكن حتى أقوى مرودي الأخبار وأوسهم انتشاراً لا يمكنه قول ما شاء متى شاء وكيفما شاء وربما رابت التقنية بشكل كبير قدرة حصارنا على مشاركة المعلومات، إلا أنها تظل مرتبطة بحدود وقيود، يحرص معظمها العنق اشري نفسه. فقد يرغب الدماغ في الحصول على معلومات جديدة باستمرار، ولكن عليه أن يبدل جهداً لتحقيق ذلك دائماً

وينطبق هذا خاصة على المعلومات المجربة الحنة فعقلنا يستطيع فهم البيانات الخام ولقيم والمعادلات الرياضية والأوقات والنوايح المتروعة من سياقاتها والتعريفات وحفظها، ولكنها ليست مهمة سهلة بالنسبة إليه، بل ينذل وقتاً وجهداً عصبياً في سبيل معالجة هذه الأشياء فعلى سبيل المثال، البعجة سهلة، والدراسة صعبة، وكلاهما يؤدي إلى اكتساب معلومات جديدة، لكن الأول يقترن بتحفير وتشجيع عاطفي، في حين يتعلق الأخير بأحد لمعلومات محدودة دون سياق أو أي صفات محفزة، ولذا فإن العمليات الإدراكية المعقدة هي التي تشاركت فقط. وهذا بالنسبة إلى الدماغ يقنه كتابة رسالة رسمية

بفرشاة رسم دقيقة: الأمر ممكن بالتأكيد، ولكنه يستغرق وقتاً أطول وبركيزاً أشد، لأن هذه ليست وظيفتها.

تتضمن المعالجة الذهنية للمعلومات المجردة عدداً مدهلاً من المناطق الإدراكية العصبية ذات الصلة<sup>89</sup>، وهي عملية تستنزف موارد الدماغ<sup>90</sup>، ومن ثمة عادة ما تشعر بالاستنزاف بسبب الدراسة وهناك أيضاً حقيقة أن القدرة الاستيعابية للذاكرة العاملة -أداة الدماغ لمعالجة الحقائق والمعلومات المجردة وإدارتها (تشبه معالج الحاسوب نوعاً ما)- صغيرة بشكل مدهش إذ يحكمها استيعاب أربعة أشياء فقط تقريباً<sup>91</sup> في الوقت نفسه<sup>92</sup> ولهذا قد تواجه صعوبة في تذكر عنوان أو رقم هاتف كامل دفعة واحدة.

نتيجة لهذا، فإعراق العقل البشري بالمعلومات ثم انتظار أن يستوعبها في الوقت نفسه يشبه محاولة سحب كمكة عيد ميلاد كاسنة عبر شفافة هذا غير ممكن. والممكن هو تقسيمها إلى قطع صغيرة وتحرير هذه لقطع بالتدريج ستستغرق وقتاً أطول بالطبع، لكن ستصل، وكل ما نحتاج إليه هو الصبر والمداومة، كحال الدراسة تماماً.

لحسن الحظ اعتادت أدمغتنا ذلك. ففي كل ثانية بقصبتها مستيقظين، تنقل حواسنا إلى الدماغ قدرًا من المعلومات أكبر مما يمكن الاستفادة منه ومن ثمة طُورت أدمغتنا طرقاً عديدة للتعامل مع هذا الأمر، مثل أنطمة العقل دون الواعي التي تحوّل انتباهنا دائماً إلى أي شيء يبدو مهماً أو مثيراً وسط صوضاء المعلومات الحسية<sup>93</sup> وبالمثل، حين نتلقى قدرًا كبيرًا من الأخبار والمعلومات أكثر مما يمكننا التعامل معه، يرثب الدماغ أوبوياته ويحول لانتباه والمورد إلى الأهم من وجهة نظره.

لكن كيف يحدد الدماغ أهمية المعلومات؟ الطريقة المثالية هي أن يتصفح جميع المعلومات المتاحة ويكتشف الأهم والأفضل من بينها بطريقة منطقية ومعقولة.

لكن هذا سيُحتم على الدماغ أن يهضم جميع المعلومات التي أمامه لتقييمها بالشكل المناسب، وهذا كمشكلة فتح صندوق معلق ومفتاحه بداخله لذا يجب على العقل أن تستخدم طريقة أخرى لترتيب المعلومات من حيث الأهمية وهذا الشيء الآخر عادة العواطف، كما توقعنا على الأرجح.

(1) يختلف ما يُعتبر "شيئاً" باختلاف المواقف، وهذه طبيعة العقل.

لفي انهائية، يعالج الدماغ الذكريات ذات العناصر العاطفية القوية دفاعية أكبر من غيرها<sup>32</sup> فنحن نتعلم أكثر من شخص أو شيء تجمعنا به رابطة عاطفية<sup>33</sup> لذلك تُعد حاسة الشم مثيرة ومحفزة بشكل خاص بفصل عوامل عدة، أهمها ارتباطها المباشر بمناطق معالجة العواطف في الدماغ<sup>34</sup> وفي ضوء هذا، فليس من المفاجئ أن تكون العواطف عاملاً رئيسياً في عملية تحديد المعلومات التي مركز عليها ونحفظها

من الواضح أن القنوات الإخبارية والصحف على دراية بهذا الأمر منذ فترة طويلة، وقد أصابت جوانب عاطفية في طريقة عرض لأخبار تجمع أن الأسهل هو بث أوصاف نصية واقعية بسيطة للأحداث ووقائع المهمة، لا يزال هناك مديعون يفرقون الأخبار على التلفاز، لأن أدمغتنا تفتتح أكثر على تلقي المعلومات حين يقدمها شخص آخر. شخص يمكننا الارتباط به على المستوى العائلي وبالمثل، تتميز الصفحات الأولى للصحف دائماً بعناوين كبيرة تجذب الأنظار بكلمات مشحونة عاطفياً<sup>35</sup>، مثل، «فسيحة» و«صدمة» و«مروع» و«غصيب» و«عليان» وما إلى ذلك، وتتضمن معظم الصحف مساهمات من أفراد بارزين، أو حتى مجرد آراء شخصية لشخص ما في أمور معينة فالعنصر البشري العاطفي مهم للغاية.

تعتمد مصادر الأخبار الحديثة أيضاً بشكل كبير على الصوت والصورة المثيرة، مثل، الموسيقى الدرامية والصور التفصيلية والرسومات الحزينة وغيرها. قد ترى أن هذا مبالغ فيه أو مشتت، إلا أن الأبحاث أثبتت أن البيانات الإعلامية المعترنة بالصور المثيرة للعاطفة تجعلها قابلة للتصديق<sup>36</sup> لذا، إن تساءلت يوماً عن كثافة الاقتباسات والرسائل التي يُفترض أنها مهمة فوق مظاهر طبيعية حلاية أو أفاق جبلية، فقد علمت السبب الآن.

من الجيد أن نقول إن الأخبار يجب أن تتضمن «الحقائق» فقط، وتصر العديد من المنتصات على أنها تفعل ذلك تماماً، ولكن بالنسبة إلى أدمغتنا، ستكون هذه الأخبار مثل الذهاب إلى مطعم والحصول على طبق من الدجاج الأبيض والحضروات المغطاة بالطير. نظرياً هذا ما طلبناه، وعملياً يمكن أن نأكله، لكنها ستكون معاناة غير ممتعة. أما دمج السمات لعاطفية في المعلومات الواقعية فيعادل تحصيل المكونات الحام وطهيها، مما يسمح لأدمغتنا باستهلاكها وهضمها بشكل أفضل. إنه نظام مثير للاهتمام تطور على مدى عقود، بن وقرون.

ومن ثمة، غيرت التقنية العالم في نهاية القرن العشرين مرة أخرى بواسطة «الثورة الرقمية»<sup>97</sup> ومن بين العواقب العديدة لذلك، أن أصبح لدى معظم الناس إمكانية الوصول إلى شكل ما من أشكال الحوسبة الشخصية وجميع الإمكانيات التي يقدمها، بما فيها: الوصول إلى الإنترنت

ويُعرى إلى الوصول إلى الإنترنت أشياء لا حصر لها - حيدة وسيلة . وقد ناقشنا العديد منها في هذا الفصل بالفعل. ولكن من بين أكثرها عمقا وتأثيرا هو تأثيره في قدرة الشخص العادي على الوصول إلى الأخبار ومشاركة المعلومات. ففي عصر الإنترنت، بدلاً من الاعتماد على مجموعة محدودة من البرامج الإخبارية والصحف التي تتاح لك مرة واحدة يومياً أو كل بضع ساعات، أصبح لدى الجميع الآن أحدث الأخبار والمعلومات على مدار الساعة على بُعد لعسة زر واحد أوقرة واحدة على الشاشة

ومن المفارقات، في الوقت الذي كانت فيه أجهزة الحاسوب والإنترنت إمكانيات أكثر إثارة للاهتمام من الواقع اليومي، كان الكثيرون يتصلعون إلى هذا اسبياريو بالضبط فقد ظلوا أنه إذا امتلك كل شخص في العالم إمكانية الوصول إلى جميع المعلومات الواقعية التي يحتاجون إليها في أي وقت، سيصبح الجهل شيئاً من الماضي لكن بدلاً من افتتاح عصر فهم والمطوق، أصبح الشائع على الإنترنت أن تلقى أشخاصاً يعتقدون حقاً أن الأرض مسطحة<sup>98</sup>. لقد أغفلت التوقعات المتعائلة لأثار توافر المعلومات للجميع جانباً واحداً مهماً: حدود العقل البشري

لقد قدم لنا الإنترنت معلومات أكثر بكثير من قدرتنا على الاستيعاب، وتحكم أكثر بكثير فيما نختار استهلاكه من هذه المعلومات الوفيرة. وعندما نتاح لنا معلومات أكثر بكثير من أي وقت مضى، يجب أن تعمل أدمغتنا بجد أكبر من أجل معرفة ما يجب منحه الأولوية والتركيز عليه، وبفعل ذلك قد نصل إلى الاعتماد على العواطف أكثر من أي وقت مضى. هذا ليس أفضل حل لعدة أسباب.

أولاً، إذا عرّضت نفسك لمعلومات تبعث على السرور أو لصعابية فقط، فإن فهمك للعالم سيصبح منحرفاً ومعيناً، لأن كثيراً مما يحدث في العالم غير مطمئن، وعواطفك في هذا الشأن لن تشكل عارقاً



لكن دعونا لا نلقي الحتم البشري، وبالتأكيد - من وجهة نظر إحصائية - سيوجد من يركز فقط على الأخبار التي تطمئنه وتثبت صحة رأيه بالفعل. لكن تكشف الدراسات أن هذا ليس شائعاً كما يخشى البعض<sup>99</sup> تحدث كثيراً في دماغك لعادي، مما يعني أن ثمة عوامل أخرى معقدة تؤدي دوراً في ذلك وتسمع الجميع من استبعاد كل صوت سوى صوتهم وكل رأي سوى رأيهم. ومنها الفصوص البسيطة للإنسان، فقليل منا يوصى بسماع الرأي الذي يعتقد أو يعرفه بالفعل طوال الوقت. فالأشياء الجديدة تثيرنا وتحذينا، حتى إن كانت موضوعات مثيرة للجدل أو محرمة<sup>100</sup>، لذلك متشجع دائماً على البحث عن هذه الأشياء، وهو ما يعارض الرغبة في عدم التعامل إلا مع المعلومات التي تدعم ما نعتقد بالفعل.

كما أن لنقول الخبرات سلبية<sup>101</sup>، حيث يعمل أي شيء يثير استجابة عاطفية سلبية إلى التأثير في عمل دماغنا أكثر من الأشياء التي تثير العواطف الإيجابية. فمن غير المفاجئ إذاً أن يؤثر ذلك في نوع الأخبار والمعلومات التي نشعر بالاهتمام بها.

إذا شعرت كما لو أن الأخبار الحديثة دائماً ما تكون قائمة ومحبطة للغاية، فذلك لأن مصادر الأخبار تتأثر بما يريد الناس سماعه، وما يفعلون عاطفياً تجاهه<sup>102</sup>. وقد كشف بحث أن الناس يهتمون أكثر في العادة بالأخبار السلبية أكثر من الإيجابية، حتى لو كنا مقتنعين بأن العكس هو الصحيح<sup>103</sup>. وقد يرغم البعض أنهم سئموا من الأخبار السلبية ويكونون صادقين في ذلك، لكنهم يظلون منجذبين إليها رغماً عنهم.

وقد أثبت ذلك خارج المختبر أيضاً، حيث اختارت بعض القنوات الإخبارية إعلان الأخبار الإيجابية فقط، وفقدت على إثر ذلك فوزاً ثنائي جمهورها<sup>104</sup>. لذلك مع أن هذا قد يؤدي إلى ظهور الكآبة إلى حد ما بصفة عامة، فإن هذا التحيز السلبي على الأقل يمنع الكثير منا من التركيز فقط على الأخبار والمعلومات التي تحافظ على الوهم المريح.

(1) حد في اعتبارك قدر التغطية الإخبارية المخصصة للرياضات وطرائف المشاهير، نادراً ما يكون لهذه الأشياء أي تأثير مباشر في حياة الشخص العادي، لكن يظل عدد لا يحصى من الناس منجذبين لذلك عاطفياً بدرجة كبيرة، مما يجعل هذا النوع من المحتوى جديراً بالشرح.

إليك عامل آخر. مع توفر الكثير من الخيارات، فمن الذي نتق به لتوريدنا بمعلومات حول العالم؟ كما قلت سابقاً، ظلت وسائل الإعلام والصحف لسنوات عديدة هي السائدة. وإعداد صحيفة كاملة، أو عدة برامج إخبارية تلفزيونية، وتوزيعها للملايين كل يوم يتطلب موارد وقوى بشرية كبيرة من ثمة، لا يمكن الدخول في صناعة الأخبار إلا للقادرين على توفير مثل هذه الموارد، مما يعني أنها كانت إلى حد كبير حصرية لمجموعات أو منظمات قوية، مثل الشركات أو المنظمات أو الحكومات.

ولكن بفضل التقنيات الحديثة، تغير هذا الأمر. والآن يمكن لأي شخص يمتلك حاسوباً معمولاً أو هاتفاً ذكياً واتصالاً بالإنترنت إنتاج المعلومات ونشرها على الإنترنت بأقل جهد ممكن. وبفضل وسائل التواصل الاجتماعي إلى حد كبير، أصبح لكل فرد منصته الخاصة، حيث يمكنه مشاركة ما يختار مع شبكته الواسعة التي قد تصل إلى آلاف مؤلفة بكل سهولة.

لقد رأينا كيف يمكن أن يكون هذا شيئاً جيداً أو سيئاً لكن أحد الجوانب المهمة هو شيء أشرت إليه آنفاً: عموماً معظم تاريخنا، حصل الدماغ البشري على الكثير من معلوماته من أشخاص، وبشكل عام، ما زلنا نفصل الحصول على معلوماتنا من أشخاص، وهو تفصيل جريري غالباً.

وبالفعل أثبتت الدراسات والتجارب مراراً وتكراراً أن ما يفكر فيه المحيطون بنا ويؤمنون به ويفعلونه يؤثر مباشرة في ما نفكر فيه ويؤمن به ويفعله<sup>104</sup>، فالدماغ البشري اجتماعي لهذه الدرجة، هذا يعني أننا نعيش بشدة إلى الامتثال والانسجام والتوافق مع من حولنا، أولئك الذين نرى أنفسنا فيهم وفي الواقع تكشف الأبحاث الحديثة أن من الصعب للغاية على الفرد مقاومة الرعية القهرية على الامتثال حتى لو أراد هذا نوعي<sup>105</sup>.

وقد عصر الإنترنت، حينما تلقينا أخبار العالم عبر التلفزيون والصحف، كان ذلك يعني أن كل فرد في المجتمع يتلقى المعلومات نفسها تقريباً من مصادر قليلة، لذلك كان نطاق المعتقدات ووجهات النظر المحتملة أصغر بالإضافة إلى ذلك، كانت هناك أنظمة وضوابط وتوازنات تمنع الصحف والمذيعين من قول ما يريدون ويخدم أغراضهم أو أعراض المالكين. فقد

عممت الهيئات الرقابية والقوانين ضد السب والغضب والمعتدون الأقوياء جميعًا على بقاء مخرجات العصابات الإخبارية «مقبولة»<sup>(1)</sup>

هناك أيضًا حقيقة أنهم كانوا بحاجة إلى الحفاظ على المصداقية وحسن البنية أمام المشاهدين والقراء المحتملين، وتُظهر الاستطلاعات أن أهم ما يبحث عنه المُتلقي في مصدر الأخبار هو الدقة<sup>(2)</sup> والحائب الإيجابي من كل مدا هو أن مصصات الأخبار «الرسعية»، -رغم عيوبها الكثيرة- أصصرت لفترة طويلة إلى أن تبدل جهذا معقولًا من أجل صغار أن المعلومات التي تنشرها صحيحة ودقيقة ومعقولة. وهذا يعني أن من النادر نشر الادعاءات المشكوك فيها، والتي لا يمكن التحقق منها. وفي النهاية، إذا كان لدى لمسؤولين عن المصصة الكثير من الأخبار التي يريدون نشرها وليس أمامهم سوى نشره لثيفزونية واحدة أو صصعة أولى للعب بها، هل يبدونها بتسليمها إلى شخص لديه أفكار سخيفة وهدف أساسي قد يوقع بهم في مشكلة وإذا تسل شخص على هذه الشاكلة إلى الشبكة، فلن يُفلتوا بذلك.

لنأخذ حالة ديفيد إيكبي، لاعب كرة القدم المشهور الذي أصبح مديعًا في التسعينيات والثمسينيات في المملكة المتحدة في التسعينيات، بدأ إيكبي يدعي أنه ابن الله ويصبر على أن عمبارة من السحالي العصائية القادرة على تغيير شكلها تسيطر على العالم. وقد أثار ذلك -كما هو متوقع- سخرية وإدانة على نطاق واسع، رغم موقع إيكبي المعبّر للعابة مقارنة بشخص عادي، فهو شخص يتمتع بوصول منظم إلى وسائل الإعلام

التمهي بتكميم الأقواء و«انغلاق الأفق» إن أردت<sup>(3)</sup>، لكنني أعتقد أن هذا مفيد، فإذا كانت المعلومات الواردة في الأخبار تشكل هم أساس للعالم، فما ليس فيها لا يشكلها لذلك، من الجيد أن أصحاب وجهات النظر الخطيرة نجده الأعراق والأحاساس والأديان الأخرى، وأصحاب نظريات المؤامرة، والمبشرين بيوم القيامة، ومن على شاكلتهم، لا يحصلون على فرصة مشاركة وجهات نظرهم وتصحيحها -وبالتالي إصعاء الصحة عليها- عبر مصصات الأخبار الموثوقة

(1) قد يختلف رأيك في مدى فعالية هذه الأشياء أو ضرورتها، لكنها موجودة وهذا أهم ما في الأمر.

(2) لن تكون الأول.

ولا شك أن وجود مجتمع كبير ومعتقد يؤمن إلى ظهور وجهات النظر والمعتقدات العارية عن الحقائق أو الهامشية أو المتطرفة على السواء، ولكن من الصعب الحفاظ على مثل هذه الآراء وبشرها في حين يحصل معظم الناس على معلوماتهم من مصادر الأخبار السائدة. لذلك، لم قلت فرصة التقاء أصحاب هذه المعتقدات أمثالهم؟

تحيل شخصًا يجلس مع أصدقائه في الحانة في الثمانيات ويكشف لهم أنه يعتقد بصدق أن الملكة ما هي إلا سحلية فضائية مصاصة دماء قادرة على تغيير شكلها. على الأرجح سيثير ذلك سنوات من لسخية والاستهزاء بعدة أخرى، سيتعير عليه الاحتمار بين أفكاره ومعتقداته غير التقليدية والقبول الاجتماعي. وعلمًا ما يفور الأخير<sup>108</sup>، لأن دماغنا يرغب غالبًا في التحلي عن المعلومات التي يعتقد أنها صحيحة إذا كان الالتزام بها يعني إرفص الاجتماعي لذلك - كما قلنا - أدى اعتماد السكان على مصادر الإعلام اسائدة والراسخة في الحصول على الأخبار والمعلومات إلى بيئة أكثر عدائية لوجهات النظر غير الواقعية وغير العلمية وغير الحمينة

ببسبة كبيرة، لا تزال الصواظ والتواريات التي مدعت منصت الأخبار السائدة من قوب ما يحلو لها سارية حتى اليوم. لكن هناك تنضيمات وتبوير أقن بكثير على ما يستطيع الناس قوله على الإنترنت أو على وسائل التواصل الاجتماعي - هي غير كافية - وفقًا للكثيرين<sup>109</sup>، وهذا يعني أن أي فرد يملك ممنومات يعتبرها مهمة مهما بلغت من السحافة وعدم الواقعية، يمكنه بثها حول الكوكب في ثواب نتيجة لذلك، ارتفعت كمية المعلومات الصارة أو الواهية التي قد يتعرض بالناس لها بصورة كبيرة.

هذا أمر سيئ، لأن أدمعتنا ليست انتقائية للغاية، وقد تؤثر فيها المعلومات العاطلة كما تؤثر فيها المعلومات الحقيقية هل تذكر الدراسة التي أثبتت أن الناس يقدرون شيوخ الإصابة بأنواع معينة من السرحد بناءً على عدد مرات ظهورها في وسائل الإعلام بدلًا من اليمامات الطبية؟ إنها دليل واضح على أن المعلومات العصلة (وإن لم تكن مقصودة في هذه الحالة) لا تزال قادرة على تشكيل تصور الناس وفهمهم للعالم.

بالتأكيد، تكشف اليمامات أن معظم الناس يريدون ويتوقعون من مصادر الأحدر التي يعتمدون عليها الالتزام بالدقة، ولكن قد يكون ذلك مصللاً. فقد يكون شيء معين دقيقًا من الناحية الموضوعية - من ناحية أنه حقيقة فعلية

مدعومة بجميع الأدلة والبيانات المتاحة- ولكن لا يتاح إلا بقلة من الناس الوقت والموارد والخبرة اللازمة للتحقق من دقته تلك. أما بالنسبة إلى معظم الناس، فإن الحكم على دقة الأشياء أو عدم دقتها يرجع إلى توافقها مع ما يعرفونه بالفعل عن العالم ولكن ما «يعرفه» الناس عن العالم تشكل على يد المعرفة التي منحوها الأولوية واحتفظوا بها، وفي عصرنا الحاضر قد يختلف هذا بشكل كبير من شخص لآخر بدرجة غير معهودة

فنفترض مثلاً أنك تؤمن تماماً بأن الحرب الحاكم لبلدك يشارك دوماً في طقوس شيطانية وأكل لحوم البشر في مطاعم شطرنج البقاني في هذه الحالة، إن رأيت تقريرين إحصائيين رسميين، أحدهما يؤكد اعتقادك والآخر يبعثه، فعلى الأرجح ستصدق التقرير الذي يؤكد الاعتقاد الذي «تعرفه» هذا قد يمس إلى تصديق ادعاءات في غاية اللامعقولية لأن الأخبار الرثة تلك ستأثير بنفسه كالحقيقية- مع الأسف- ما دام لم يعرف أنها زائفة

بل لأن الأخبار الزائفة ليست مقيدة بالأدلة والبراهين والوقت والجهد المرتبط بالتوصل إليهما، فإن قدرتها على تشكيل الوعي الجمعي أكبر، بغض النظر عن مدى بعدها عن الواقع الموضوعي وللاختلاف بشكله الحائلي بعض الخصائص التي-ربما بغير قصد- تسمح بحدوث هذا الأمر. لدرجة أن الأخبار والمعلومات الزائفة- لا سيما المعنية بأمور هامة كالصحة- قد أصبحت الآن من أكبر المشكلات التي تواجه المجتمع المعاصر<sup>110</sup>

هناك عبارة شهيرة هي أوساط المشككين والعقلانيين الذين يحتهدون في مواجهة الادعاءات الخرافية واللاعلمية وهي جمع كلمة «قصة» ليس «معلومات» يعني هذا أن مجرد ترديد الكثيرين لأمر ما لا يجعله حقيقة علي سبيل المثال لا الحصر في مرحلة ما من التاريخ كان الغالبية يؤمنون بدوران الشمس حول الأرض. لكنها لم تكن حقيقة علمية وإن تكون أبداً وتظل المعلومات والحقائق الموضوعية حقيقة مهما أصر الناس على إنكارها بينما تنطبق قاعدة جمع كلمة «قصة» ليس «معلومات» على العالم الخارجي والواقع الموضوعي، فإنها للأسف لا تنطبق على الحمار العصبي للإنسان. بالنسبة إلى أدمغتنا، كلما زاد عدد الأشخاص الذين يحبرونا بأمر معين، اردنا تصديقاً له. وكلما توطدت صلتنا العاطفية بهؤلاء الأشخاص، كما أميل إلى الوثوق بهم<sup>111</sup>. هكذا خُلبنا بكل بساطة.

ويرجع هذا إلى الفرق بين النعمة والدراسات، ولهذا على الأرجح تنتشر البرامج الإخبارية والحملات المدعومة من المشاهير في المشهد الإعلامي الحالي فقد استند الإنسان على مدار غالبية تاريخه التطوري معصومته من الآخرين، الآخرين الذين يراهم ويسمع لهم. لذا أصبحنا نثار عاطفياً منهم، مما يعني أن أدمنتنا طورت استعداداً أكبر لاستقبال المعلومات منهم قد يكون هذا مفيداً، فقد ثبت أن احتمالية تغير وجهات نظرينا أو آرائنا تصبح أعلى عندما نتلقى المعلومات من شخص أو أشخاص آخرين تربطنا بهم علاقة وثيقة مقارنة بما لو تلقينا المعلومات وحدها<sup>112</sup> وهذا يعني أن بإمكاننا استغلال تفصيل البشر للإنصات للآخرين في معارضة المعلومات لزائفة والقباعات الصارة

ولكن هذا سلاح ذو حدين، وينتهي الأمر بغالبية الناس إلى التأثر بالمعلومات الزائفة والقباعات الضارة نتيجة لتفاعلهم مع الآخرين؛ وهذا التفاعل هو أكثر ما صحَّحه الإنترنت بشكل غير مسبوق.

ولا يريد الطين إلا بلة لئلا الإنترنت - وشبكات التواصل الاجتماعي على وجه الخصوص - قد جعلت الحدود الفاصلة بين مصادر المعلومات الموثوقة وغيرها أقل وضوحاً. بخلاف السابق، حين كان من السهل التمييز بين مصدر الموثوق للأخبار وغير الموثوق، فمثلاً إن وضعت واحدة من الصحف الكبرى بجوار مطوية ذاتية النشر، فلن يحلط بينهما عاقل. وبالمثل فإن المظهر المصقول لإذاعة تلفزيونية رسمية لا يمكن مزاكاته باستخدام كاميرا فيديو منزلية في أحد الأقبية. أحياناً يكون من الممكن تحديد المصداقية على أساس جودة الإنتاج<sup>113</sup>.

أما الآن فيحصر عدد لا حصر له من الناس على الأخبار والمعلومات من الإنترنت لذا اضطرت منصات الأخبار الكبرى إلى تقديم محتواها عبر منصات التواصل الاجتماعي، مثل: تويتر وفيسبوك وإنستغرام وغيرهم. وعلى الإنترنت تتساوى الرؤوس، فيصبح من الصعب التمييز بين مصادر الأخبار الرسمية والمنشورات العشوائية. قد تندو مدونات الهواة كمقالات المحترفين بالصيغ، وقد تظهر منشورات صحيفة كبرى على الفيسبوك وتندو بالصيغ كمنشورات رميلة أمك بالعمل صاحبة الآراء المقلقة تحاه المهاجرين. وتجاور فيديوهات إذاعة الأخبار على مدار الساعة فيديوهات شخص مجهول يُعيد استخدام برامج تحرير انفيديوهات ويحمل أفكاراً مثيرة للجدل عن النورانيين.

نتيجة لذلك يعكس الكثيرون على المحدث عن المصادقية المسببة للمصوغات والإباعات ومصادر الأخبار على الإنترنت<sup>14</sup> وفيما ظلت مصادر الأخبار للمنصات الكبرى الرسمية موثوقة للغاية، موصلت عدة دراسات إلى تأثير الناس بأراء أصدقائهم ومعارفهم المقربين بدرجة تضاهي المصادر الرسمية، وأحياناً أعلى. ويحكمون بمصادقية مصادر الأخبار التي تتوافق مع راء شبكة المعارف والأصدقاء. كما يؤثر صلفنا العاطفية بالآخرين بشدة فيما نعتبره حديق بالثقة ودرجة استعدادنا لتقبله، وكثيراً ما يكون هذا لا شعورياً. أعتقد أن صميم الأمر في العبارة الأخيرة، ولعل أكبر عواقب الإنترنت ومبصات لتواصل الاجتماعي في رأيي أن فكرتك وقماعتك أو حتى ظنونك مهما بلغت من الحقيقة، فستجد معلومات تدعّمها، وأن الكثيرين يفتقرون إلى القدرة على تقييم صحة المعلومات، مما يعني أنهم سيقبلون المكرة كم هي لكن الأهم والأخطر من توافر المعلومات الرائعة التي تدعم رأيك هو أنك على الأرجح ستجد من يتفق معك واتفاق الآخرين على تلك المصوغات -خاصة من تتصل بهم شعورياً- عادة ما يكون العمل الأهم في حفظ تلك المعلومات والوثوق بها. وما إن يتشكل مجتمع حولها، سيعمل الناس جادين على حفظ تلك المعلومات وتعريضها لحيص الغيرة<sup>15</sup>

لا يهم مدى هولية نظريتك ومعارضتها لقدر كبير من الأدلة، فإذا اتفق الآخرون عليها ودعموها، سيفسر دعاك ذلك على أنه «تأكيد»، وسنحضي بمحنة عاطفية من نشرها بدلاً من رفضها، مما يقنعنا أكثر فأكثر بأنك على شيء<sup>16</sup> ولذا بغض طبيعة الإنترنت في مجال مشاركة المعلومات والعلاقات الاجتماعية، يمكن أن تكون الفكرة خطأ موضوعياً لكن يقلب من وجهة نظر شخصية صحيحاً ومؤكداً ومؤيذاً ومُشجعاً.

قد تتساءل إذاً في ضوء طبيعة الإنترنت ومبصات التواصل الاجتماعي والعدد المهول من البشر الذي اتصلنا به، لماذا لا متأثر إلى ادرجة بنفسها بوجهات النظر المعارضة لنا. فإذا كنا نتعرض لأراء الجميع طوال الوقت ونواجه صعوبة في تفيد المعلومات، فلم لا تتأرجح آراؤنا وتتغير على الدوام؟ هذا سؤال جيد جداً

أولاً، نحن لا نتعرض لأراء الجميع طوال الوقت، بل تسمح لنا الطبيعة التقنية بالتحكم إلى حد بعيد في الأشخاص الذين نحتك بهم ونعامل معهم.

وهذا أحد أكبر مغفرياتنا. والأمر أشبه بالوحد في حفلة صاخبة، أثبتت  
مصطراً إلى التفاعل مع الجميع، بل مع أولئك الذين نعرفهم فحسب، فيما  
تصبح أصوات من عناهم مجرد ضجيج ماض.

بكن الأهم أنك بمحرد تفنك للمعلومات، وتعبير رأيك وفهمك بدءاً عليها،  
يرفض بماغك بشكل مفاجئ أي تغيير أو رفض لها. وبما أن العواطف هي ما  
يتحكم بشكل كبير في تفنكنا للمعلومات في الأساس، فإنها تدافع عن الرأي  
الراسخ باستخدام طرق عديدة.

ينك مثلاً الانحياز التأكيدي<sup>119</sup>. عندما نتجنب المعلومات التي لا تتفق  
مع أفكارنا المسبقة أو نتجاهلها بالكلية. وإن لم تنفع هذه الحيلة، فلدينا  
التفكير المسحور<sup>120</sup>. وهو مهم الأفراد للمعلومات بالطريقة التي تؤدي للنتائج  
والقرارات التي يميلون إليها أصلاً، بعض النظر عن الحقيقة الموضوعية.  
وإن فشلت هاتين الحيلتين في الوقاية من الحقائق المعارضة، يمكننا اللجوء  
إلى الإصرار الاعتقادي<sup>121</sup>. وهو التمسك بالقناعة أو الاستنتاج الحاليين حتى  
بعد رؤية الأدلة والبراهين المتنامية التي تدحضها. بل وقد تزداد القناعات  
الحالية رسوخاً نتيجة لذلك. لذا تُسمى أحياناً هذه الظاهرة «تأثير النتيجة  
العكسية» أو كما يقول «هجمة مرتدة».

في نهاية المطاف، لا يستطيع أحد إنكار الأهمية الحيوية لتلقي المعلومات  
المحررة وفهمها وحفظها، ولكنها عملية شاقة على أدمعتنا، لذا يعتبر المح أي  
تحدٍ لتلك المعلومات التي جمعها بشق الأنفس تهديداً مباشراً، لما يتضمنه من  
إضاعة لمجهوده وإثارة لفوضى العارعة في فهمه للعالم المحيط. ومن ثمة  
يقودنا التعرض لمعلومات مناقضة لأفكارنا ومعتقداتنا إلى انفعال شعوري  
سلبي في كثير من الأحيان يتمثل في التوتر وعدم الارتياح النفسي، وهو ما  
يُعرف بـ «التأخر المعرفي»<sup>122</sup>.

لا ينفك هذا التأخر، نجد أنفسنا أمام خيار من اثنين إما تغيير الانفعال  
الشعوري وتقبل خطئنا، وإما المبالغة في نقد تلك المعلومات واللجوء إلى  
المسحورية، مما يسمح لنا باختلاق أسباب لرفضها، والحفاظ على قناعاتنا  
الحالية وتُظهر سهولة تغيير المعتقدات على عكس تغيير العواطف في  
بعض الأحيان مدى قوة العواطف بطبيعتها وبرى مثابن على الحرب الدائرة  
دوماً بين الأفكار الواعية والدوافع العاطفية اللاواعية في ولع الناس بالأخبار  
السينة حتى ولو أنكروا ذلك، بالإضافة إلى ميلهم إلى الحصوع على عكس



رغباتهم الشخصية وهي الأغلب، تنفصر العواطف وإن اعتدب على معلومات زائفة.

ولم تمر تلك الظاهرة دون امتباه من المخيف أن الأخبار الزائفة على الإنترنت لا تأتي فقط من الجهلة المتحمسين، بل يعتمد بعض الأشخاص حجاج الآخرين وبضليلهم. ولهذا دواع كثيرة، منها الرعدة في الوصول إلى السلطة السياسية، وتحصيل الفوز، وجمع المال، وتحقيق المكافأة، ودعم الأيديولوجية، وجذب الاهتمام، وبيل القبول، ورمع الثقة بالنفس، وغيرها. ويحقق التلاعب بالآخرين عن طريق الحجاج الإلكتروني كل تلك لأهداف، ولا يبدو أن هالك أية عواقب ملموسة لفعل ذلك، وإن لم تسحق فما المانع من نشر الأكاذيب؟

ولكن على الصعيد الآخر، يظهر استقلال العواطف حتى في هذا الموقف. فنو بطرت إلى أمثلة على المعلومات الرائعة والادعاءات المضللة، ستجد أن كلها أمور سيئة، أليس كذلك؟ فبحوى مثل هذه الادعاءات دائماً ما يكون «إنهم يكذبون عليك» أو «أصحاب السلطة يحاولون النيل منك» أو «كل شكوكك المقلقة صحيحة تماماً» أو «ذلك المجموعة التي تكرهها تقتل الأطفال سراً» وما إلى ذلك. وهذه أمثلة على استغلال الانحياز اسلبي للمخ الذي يرفع احتمالية جذب الانتباه، ومن ثمة تذكر المعلومات البرقة أكثر فأكثر. ونؤكد الدراسات أن الذين يعتمدون على العواطف على حساب المنطق أكثر عرضة لقبول الأخبار الزائفة<sup>121</sup>.

ولأسف تشير التحليلات إلى أن منصات التواصل الاجتماعي مُصممة بشكل يشجع الانفعالات العاطفية والعصب<sup>122</sup>، بسبب اعتمادها على التقصير، والإعجابات والتفصيلات، والمشاركات، مما يربد الوضع سوءاً.

ولذا يعمل الكثير من الخبراء والمجموعات القلقة على مدار الساعة لمحاكاة المعلومات الرائعة، وبشر القصصيات اللامعة، والتأكد من صحة المعلومات، وكشف المعلومات الرائعة، ولكنها مهمة صعبة، بضراً إلى طبقات الحماية والمقاومة التي تحانه بها أدمعتنا أي هجوم على معتقداتها وأمنكها. وهكذا تترعرع وتنتشر القماعات الخاطئة غير الدقيقة، بتشجيع المجتمعات ذات الأفكار المشابهة ودعمها المبررات التي افتراضياً.

قد يعتقد البعض أني أبالغ في وصف المشكلة. ففي النهاية ينحصر هذا الأمر إلى حد كبير في عالم الإنترنت، ألم أقل مؤخرًا إن العالم الحقيقي كان أكثر إثارة للعاصفة من الافتراضي، وبالتالي فهو أكثر تأثيرًا من العالم الافتراضي؟ هذا صحيح، لكنني لم أقل إن العالم الافتراضي والتقني ليس له أي تأثير فيما بل قد يكون أحيانًا أكثر تأثيرًا وقد كشفت الدراسات الحديثة أن التعرض المفرط للتغطية الإخبارية للأحداث الصادمة أو الكارثية يمكن أن يخلق أثرًا أشد غلبًا من الوجود المادي في الكارثة<sup>175</sup>

ربما يكون هذا لأن التعرض المباشر لكارثة كبرى بقدر ما هو مروع، إنه ينتهي بمجرد انتهائها. أما في حالة التعطية الإخبارية وانتكعات وردود الفعل عبر الإنترنت وما إلى ذلك، فهذا غير صحيح، لأنها تحول الحوادث التي تستغرق دقائق إلى ساعات أو أيام أو حتى أسابيع من المعلومات القوية عاطفيًا، مما يتيح لها فرصة كبيرة لإثارة الفرع والحواف في عقل المتلقي. ولعل هذه هي العبرة التي تملكها النفسية والعالم الافتراضي بالفعل. فللعالم الحقيقي حدود وقيود واضحة ولموسة، أما الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي فلا حدود له

إذا بسطر إلى الصورة الكاملة ماذا نجد؟ عالمًا حديثًا يحتوي على معلومات أكثر من القدرة الاستيعابية للدمج، لذلك نلجأ إلى الاعتماد أكثر على العواطف عند اختيار ما هو مهم. كذلك حين تصبح الخطوط العاصلة غامضة بين المصادر الموثوقة والشائعات الرائجة أو التحيينات التي تقوم على أساس بشكل متزايد، وغالبًا ما تقدم على قدم سواء وكأنها شيء واحد. وحين يصبح لكل فكرة أو رأي - مهما كانت بعيدة أو غير واقعية - أدلة ومجتمعًا يؤيدها، وهو ما نهواه أدمعنا الاجتماعية دائمًا. وحين يعمل عالم الإنترنت - إلى جانب عدد كبير من الجهات الفاعلة سيئة النية - من أجل تحقيق غاياتهم الشائبة (بما فيهم: السياسيون والشخصيات العامة التي تتحكم في مجتمعا)، وبالتالي الإبقاء على الإثارة العاطفية، ومن ثمة يبقى أكثر قبولًا للمعلومات الحاطلة قدر الإمكان.

في ضوء هذا كله، ليس من المعاجز حقًا أن يعتقد الكثيرون أن لواء ليس حقيقيًا لعل هذا وهم مريح، لكنه شعور تسعد التقنيات وابعواطف بالانعاس فيه واعتقاد صحتة.

هل أمامنا حل لهذا الموقف؟ يقترح البعض أن أفضل نهج هو فصل العاطفة عن العملية تمامًا، والتعامل مع كل شيء بأكبر قدر ممكن من العقلانية والمنطقية، مع الإذعان فقط إلى المصادر الموثوقة التي تعتمد على الأدلة. وقد كنت ذات يوم مؤيدًا شديدًا لعقل هذا النهج، وعضواً بشطراً في المحتملات التي تروج له.

لكنني تبعت الكثير منذ ذلك الحين، خاصة خلال فترة تأليف هذا الكتاب. والآن، لا يسعني منع الشعور بأن هذا النهج معيب، لأنه يسيء فهم أهمية لدور الحيوي والأساسي للعواطف بشكل خطير أو يقلل منه، وهو دور تضطلع به هي كل ما نفكر فيه ونفعله.

بمع تسبب عواطفنا مشكلات كثيرة هذا لا يمكن إنكاره. ولكن أتدري؟ العظام تنكسر، والخلايا تتحول إلى سرطانات، والجلد يحترق، والأعين تنتشوه. هذه الأمور تحدث دائماً، وهذه هي الحياة. لكن في كل هذا لا يقترح أحد أبداً إزاحة الهيكل العظمي، أو تقشير الجلد، أو قتل الخلايا، لأننا نحتاج إلى عمل هذه الأشياء، لكي نعيش. والآن أقدر أن القاعدة نفسها تنطبق على العواطف.

لهذا السبب أعتقد أن أي جهود لتجاهل العواطف أو كبتها أو رفضها محكوم عليها بالفشل. وهذا ليس مجرد ترجيح، بل أمر تراه دائماً على الإنترنت عندما ترى المتعاليين الذين يصرون لا يتبعون إلا للعقل والمنطق يخوضون دائماً نقاشات عاصية مع أي شخص يختلف معهم (شيء غير معقول ولا منطقي).

ثم هناك من يصفون أنفسهم بالشك والعقلانية والثقافة الذين يقصرون سموات في تشجيع الناس على استخدام الأدلة العلمية والمصادر الموثوقة فقط عند اتخاذ القرارات لا تسئ فهمي، هذا هدف نبيل، ولكن في كثير من الأحيان يحد هؤلاء شيئاً يشعرون بحماس حاصر تصاهه (أي: يحفرهم عاطفياً)، سواء قضايا النوع الاجتماعي، أو الأنثروبولوجية السياسية، أو مخاوف حرية التعبير والرقابة، أو أيًا كان. وفجأة فتلاشى مبادئهم النبيلة، ويعتبرون أي شيء وكل شيء يدعم آراءهم دليلاً صحيحاً مهما كان رديئاً أو خلافياً أو واهياً.

وهذه ظاهرة علمية معروفة. وبالفعل أثبتت دراسة حديثة أن البشر يتفوقون أكثر في المعلومات والأخبار التي تثيرهم عاطفياً، حتى إن أنت من مصدر غير جدير بالثقة<sup>127</sup>.

وإن كان لها قبة، فهذا دليل آخر على استحالة فصل العواطف عن العمليات الإدراكية والعقلية وسل نفسك لماذا يميل البشر إلى التفكير بعقلانية ومنطقية من الأساس؟ قد تقول لأننا نحس أن نصيب ولا نحصى، وأن نفهم الأمور والحصول على الوضوح في عالم غير واضح، هذا أمر يمسح الطمأنينة، ويجعلنا نشعر بتحسن.

كل هذا جيد وحسن، لكن معناه أن أدعيتنا تستخدم العقل والمنطق والتفكير العقلاني لأنهم يعودون بلبّة عاطفية ورصاً<sup>128</sup>، إننا العواطف أبعد ما تكون عن كونها عاتقاً، لأن المنطق والعقل يعتمدان عليها، بل لا يمكن أن يوجد من دونها لذا، فإن أي محاولة لكبت العواطف أو إلحائها من تفكيرنا تأتي بنتائج عكسية بشكل كبير ومقدر لها الفشل في النهاية إذًا ما الحل الذي أقترحه؟ يمكن أن تكون العواطف إشكالية وغير عقلانية ونفودنا إلى معتقدات سخيفة وصارة، ولكنها أيضاً جانب حاسم وأساسي ولا يُنكر من طبيعتنا فكيف نحمل تلك الدائرة مريضاً؟

إن أردت رأيي، هذا مستحيل. ولا نملك حالياً إلا الاعتراف بتلك الحقيقة لقد استطاع تأثير العواطف الإملات من ببر أيدي أعظم مفكري البشرية لآلاف السنين، وستظل بغيراً لفترة طويلة في المستقبل. وعلى النقيض، لست أنا إلا عالم أعصاب واحد، جالس داخل سقيفة بسيطة في ضواحي كارديف، يحاول تفكيك عوطفه عقب وفاة أبيه المؤسفة، ويدون كل هذا في حال اهتم أحد بقراءته

ولكن إحقاقاً للحق، أثبتت دراسات عديدة أنه كلما زاد وعيد بعواطفنا وتأثيرها، زادت قدرتنا على إدارتها والتحكم في تأثيرها عيد<sup>129</sup> ووجدت هذا صحيحاً في حالتي الشخصية

فمثلاً أتفهم سبب تفصيل البعض للإمكار التام لوجود حائحة عالمية في مواجهة الواقع الكتيب، أو تصديق أنها بفعل قاعل لعرض حديث، يسهر مد بسبب ضبيعة عالمنا المعاصر المشح بالثقنيات المتطورة، ولا شك أن مد -لعدة أسباب- يث طمأنينة أكبر في النفس

لكن ما أذا، أظهر من العدم، شاكياً الصدمة النفسية التي أصابني بعد أن قتلت أبي هذه الجائحة اللعينة. هذا كفيل بتمريق عداة الطمأنينة للكثيرين، مما يحفر صفاعات أسمعتهم، من ثمة يتهموني بالكذب أو التآمر أو أي اتهام آخر يمكنهم من تجاهلي. ولا يقصدون عمداً ريانة حزني، بل يحاولون تحبب قلوبهم شخصياً.

لا أدعي سعادتي بمثل هذا الأمر، وبالتأكيد لا أتفق معهم لكن يمكنني الآن على الأقل تفهم سبب حدوث هذا وكيفيةه وبصراحة حُف هذا صيقي قليلاً وهذا تحسُّس انتظرت طويلاً ولكنه ما كان بوسعي، لأنني لا أعرف أبداً كيف يمكن تعبير رأي هؤلاء

بحلاف طبعاً، أن يفقدوا أحد أحبائهم بسبب الكوفيد. لا أتمنى ذلك أبداً، بل آخر ما أتمناه أن يمر أي أحد منهما كان ومهما اقترب بتجربتي المريرة كما أنني لا أعتقد أن هذا سيضعف ألمي بأي شكل. أعترف أن هذه الفكرة جالت بحدصري لوهلة في فترة ليست سعيدة لكن أستطيع أن أقول بيقين أنني لم أعد بهذا الغباء العاطفي

وأتمنى ختاماً أن أكون ساعدتك في الوصول إلى النتيجة نفسها.



## الخلاصة

وأنا أكتب هذه الكلمات، ينتظر أبي إلي من الأعلى  
لا أعني بروحه<sup>(١)</sup>، بل من الصورتين اللتين وضعتهما في إطار على  
الرف الذي ورائي في مكتبي المعدلي  
وليستا بصورتين ذواتي خصوصية أو قيمة معينة أو من حدث أو احتفال  
مهم أو أي شيء كهذا، بل مجرد صورتان عشوائيتان لي مع أبي، ولم أعبا حقاً  
بهما من قبل، لدرجة أنهما ظلنا على القرص صلب لسنوات تجمعان الغبار  
الرقمي، وكنت أراهما أحياناً وأنا أبحث عن شيء آخر وهذا كل ما في علاقتنا  
ثم مات أبي في الظروف التي رويتها لكم، وأصبحنا الآن صورتين ذواتي  
قيمة وأهمية بالنسبة إليّ، لدرجة أنني وضعتهما باعتراف في مكتبي.  
أقول لكم هذا لأنه إثبات مثالي لشيء تحدثت عنه في الكتاب. تستطيع  
العربة العاطفية القوية أن تعبر الذكريات وأي مشاعر تحاه أي شيء مرتبط  
بهذه الذكريات وتعديلها حتى بعد مرور وقت طويل من تكوينها  
وبما أنني أتحدث عن هذا الأمر، فأود أن أقول إن هذا الكتاب تحديداً مثال  
على ذلك أيضاً فقد كنت أموي في الأصل أن يكون متعاً وحقيقاً، وكتبت  
الكثير منه بهذا المراج، لكن مررت بتجربة عاطفية عميقة، والأمر أراد عمقاً  
وأُتحد طابعاً شخصياً أكثر مما خططت أو مما توقعت  
وأعتقد بقوة أن هذا جعله أفضل، وجعلني بالتالي أفضل. فحوض هذه  
الرحلة وتدوينها في كتاب من أجلك غير فهمي للعواطف تماماً. وهذا أمر  
(١) وربما يفهم، لكن هذا خارج نطاق تخصصي.

توقعته لكن اتضح أكثر أن عواطفى غيرتني بعمق أمام عيبي وهذا ما لم أتوقعه.

لم يكن ثمة مفر من هذا على الأرجح، لأن أبرز عنصر مشترك بين كل شيء تعلمته عن العواطف في هذا الكتاب، هو أن مدار العواطف هو التعبير.

لقد شعرت بالعباء العاطفي الشديد ولم أعرف كيف تعمل، لكنني اكتشفت أن أغلب الناس لا يملكون فهمًا واضحًا لهذه الأمور وذلك لأن تعريفنا للعواطف والحدود التي يفترضها لها وفهمنا العام لها يتغير باستمرار، ولا يزال يتغير منذ ألف عام

لقد اعتقد دائمًا أن العواطف ظواهر معقدة تمامًا في عقولنا، إلا أن الحقيقة أن كل عاطفة يشعر بها تؤدي إلى تغيير بدني فينا، سواء عصبي أو وظيفي أو حتى كيميائي.

تعلمت أن العواطف نشأت في البداية بسبب حاجة الأدمغة المبكرة إلى معرفة الطريقة المناسبة للاستجابة للتغيرات التي تحدث بها في البيئة المحيطة وهذا يجعل العواطف بعيدة كل البعد عن كونها روائد لا حاجة لها من العملية التطورية، بل أشياء غيرتنا وشكلت مطهرها الخارجي وفهمنا للأشياء والذكريات التي خلقها على يدي ملايين السنين

وقد اعتقدت كالكثيرين أن هناك عواطف معينة لمناسبات معينة. إلا أن الحقيقة أن العواطف التي يشعر بها تتغير وتتبدل مع الوقت، وتختلف بشدة من شخص إلى شخص.

وبسبب تجذرها في عقولنا، تغيرت العواطف دائمًا على المستوى الدقيق الفردي، فيمكنها تغيير آرائنا حتى إن كان إلى أي غير منطقي بنظرة موضوعية، مثل: جعلنا نستمع بالألم، أو المهور عند رؤية أحد الأحباء

لهذا السبب، تُعد العاطفة دائمًا القواة التي نستخدمها أشياء كثيرة للتأثير فبد وتغييرنا، مثل: الموسيقى، والقصص، والحيوانات، والأطفال، والألوان، والعلاقات، وكل شيء آخر قد نواجهه.

تغير العواطف مهمنا للواقع نعيمًا جيدًا أو سيئًا فنتستطيع إحبارنا على تصور المريد من النتائج المفهمة بالأمل في الوجود بأسره، أو تشويه تصورنا للواقع بشدة لدرجة أننا نرفض الأدلة الحسية المحيطة ونهاجم الدين بدون الواقع حقًا



وأنت كنت -وأيًا كان حبسك أو عمرك- فإن عواطفك ومظهرها تتأثر بالعالم من حولك، وما يتوقعه منك، بماذا كما يذّكر أي شيء يحدث في عقلك  
وهذا أنا شاهد. كيف تغيرت نتيجة لهذه القصة الملحمية؟

بالإضافة إلى المعرفة الكبيرة التي اكتسبتها، والدورات العاطفية العديدة التي جمعتها، فقد جعلتني أدرك أنني ينبغي ألا أقاوم مشاعري أو أرغصها كما يفعل الكثيرون مثلي

بالطبع يؤدي فقدان شخص تحبه -خاصة في ظروف مروعة- إلى خلق عواطف مزعجة للغاية، وغالبًا ما تبدو غير محتملة لكنني الآن أقدر أن هذه العواطف من نواح كثيرة هي المكافئ النفسي للألم والالتهاب البدني بعد الإصابة والعدوى، إذ هما في الواقع استجابة من جسمك للمشكلة، وليس المشكلة نفسها. وبالمثل، فإن العواطف السلبية الشديدة التي تصيبك إذا حلت بنا مأساة هي طريقة عقولنا من أجل التعامل مع التجربة.

لقد ساعدني هذا الإدراك للغاية. ودعوني أصارحكم بأنني أكتب هذه الملاحظة بعد عدة أشهر من تقديم المسودة الأولى للكتاب، وخلال هذه المدة حدث الكثير من الأشياء -على المستوى الشخصي والعالمي- التي كانت من الممكن أن ترعجني جدًا -بسبب إدمان العضب واليأس-. ومع أنها فعلت ذلك بنجاح فلم يسج شيء حتى الآن في إرباكي لقد انحنيت، لكنني لم أتخطم، وبالفعل عبّر الكثير من الناس عن تفاجئهم بمدى هدوئي على الدوام في ظل ما حدث، وحين أسمع تعليقاتهم أعزو الفصل إلى هذا الكتاب وكتابته وما مررت به لإنهائه. لقد علمني ألا أحارب عواطفني أو أكتبها. بل أتركها تحدث وأتقبلها وأرى إلى أين تأخذني.

نعم أنا عالم أعصاب، وقد تقول إن من السهل على مثلي أن يقول هذا الكلام. لكن سأقول لك إن كومي عالم أعصاب يعاني الحزن الذي عانيته يشبه أن تكون ميكايكيكًا محبوبًا في سيارة مسرعة على الطريق السريع والمكابح لا تعمل. حتى إن عرفت المشكلة وحلها، ففي هذا الوقت ودت المكان لن تنفعك هذه المعرفة شيئًا، وكذلك كان خيارني الوحيد هو التثبيت بعجلة القيادة ومراوغة العوائق إلى أن تنخفض السرعة.

بم أستخدم بعد. وأتعبني ألا أستخدم أبدًا وقد تحسنت مهاراتي في القيادة، وازداد شعوري بالتحكم. ورغم هذا لا يزال طريقي طويلًا

هل ما أزال أعتقد أبي؟ نعم.

هل يوقع غيابه قريبًا عاطفيًا بي؟ نعم.

هل أتوقع أن يظل هذا الشعور معي بقية حياتي بدرجة من الدرجات؟  
نعم.

هل هذا خطأ؟ لا.

لا أستطيع أن أضمر أنني سأشعر أبدًا بمثل هذه العواطف المتذبذبة،  
لكنتي أضمر على الأقل أنني سأكون أقل عناء. وإن شعرت بالعباء العاطفي  
فسأتقبه وأعمل على فهم عواظقي، بدلًا من أن أسعى في مقاومتها. لأنها جزء  
حيوي مني، وهذا ينطبق على كل إنسان على وجه الأرض.  
وإن استفدت أي شيء من هذا الكتاب، فليكن هو ذلك.

## شكر وتقدير

إذا كنت قد تعلمت شيئًا من خبرتي، فهو أن إحراج كتاب إلى الوجود عمل يتطلب عدة أشخاص، حتى إن حمل في النهاية اسمًا واحدًا على غلامه.

وهذا ينطبق حتى على الكتاب الذي بين يديك. كنت أعتقد أن كتابة كتبي السابقة كانت صعبة، ولكنني أشعر الآن أنها كانت انكافئ لعرفي لعباوشة حفيفة قبل الدخول إلى حلبة القتال أمام بطل الملاكمة عدي الصدر.

بكل صدق، كان من الممكن أن يفسد هذه الكتاب بسهولة أو أن يخرج عن مساره أو حتى يتوقف تمامًا لولا مساعدة الكثير من الناس ودعمهم في أثناء ما ثبت أنه أصعب وقت في حياتي. وأقل ما يمكنني فعنه هو الاعتراف بمدى أهمية هؤلاء الناس.

زوجتي فانيئا وولدي ميلين وكامينا لقد أظهرت الظروف أننا لا نملك خيارًا سوى أن يتمسك بعضنا ببعض، وإن كنت سأحتركم حتى لو اختلفت الظروف.

وكيلي كريس ويليلوف، الذي لم أتمكن من تحطيم هدوئه الأسطوري وثباته، رغم أنني بذت غاية جهدي (غير المقصود).

محرري مريد باتي، وناشرتي لورا حسا، وكل شخص آخر في شركة فاير لصيرهم غير المحدود على تسليماتي الفوضوية واتزامي المصحح بالمواعيد النهائية من المؤكد أن جانب «الفجيرة الكبرى» التي حلت خلال إغلاق الحصار العالمية الباحم عن الولاء يجب مراعاته، ولكن حتى مع مراعاة هذه الظروف فقد بالعت حقًا.

دار توماس وكون راين، صديقان حميمان دفعايني إلى الأمام في أحلك الأوقات بحملي أتحث محمورًا عن الأقلام الربيئة كل ليلة ثلاثاء

ربنشارد وكاريز وكاتي وحسنا وكريس ومرت وكل من ساهم في هذا الكتاب مشاركة كبيرة أو صغيرة.

ووبي وتوم لأن الحصول على ثناء اسم شهير يُعد تشجيعاً مذهلاً حتى في أسوأ الظروف.

وأخيراً، بيكل، لمجرد كونه معتمداً بطبيعته، حتى لو لم يعرف أننا كم أقدر ذلك. وحتى لو عرف، فلي يهتم على الأرجح على الإطلاق هذه طبيعتك بصفتك هراً

## المصادر

### 1: The Emotional Basics

- 1 Firth-Godbehere, R., *A Human History of Emotion* (Fourth Estate 2022)
- 2 Russell, B. *History of Western Philosophy. Collector's Edition* (Routledge, 2013)
- 3 Graver, M., *Stoicism and Emotion* (University of Chicago Press, 2008).
- 4 Annas, J.E. *Hellenistic Philosophy of Mind*, Vol. 8 (University of California Press, 1994)
- 5 Algra, K.A., *The Cambridge History of Hellenistic Philosophy* (Cambridge University Press, 1999)
- 6 Seddon, K., *Epictetus' Handbook and the Tablet of Cebes: Guides to Stoic Living* (Routledge, 2006).
- 7 Montgomery, R.W., 'The ancient origins of cognitive therapy: the reemergence of Stoicism', *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 1993, 7(1): p. 5.
- 8 Ambrose, S., *On the Duties of the Clergy* (Aeterna Press, 1896)
- 9 Gaca, K.L., 'Early stoic Eros: the sexual ethics of Zeno and Chrysippus and their evaluation of the Greek erotic tradition', *Apeiron*, 2000, 33(3) pp. 207–238.
- 10 Dixon, T., *From Passions to Emotions: The Creation of a Secular Psychological Category* (Cambridge University Press, 2003)
- 11 Bain, A., *The Emotions and the Will* (John W. Parker and Son, 1859)

- 12 Wilkins, R.H. and I.A. Brody, 'Bell's palsy and Bell's phenomenon', *Archives of Neurology*, 1969, 21(6) pp. 661–662
- 13 Darwin, C. and P. Prodger, *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (Oxford University Press, 1998)
- 14 McCosh, J., *The Emotions* (C. Scribner's Sons, 1880)
- 15 Dixon, L., *Thomas Brown: Selected Philosophical Writings*, Vol. 9 (Andrews UK Limited, 2012).
- 16 Izard, C.E., 'The many meanings/aspects of emotion: definitions, functions, activation, and regulation', *Emotion Review*, 2010, 2(4): pp. 363–370.
- 17 Murube, J., 'Basal reflex, and psycho-emotional tears', *The Ocular Surface*, 2009, 7(2): pp. 60–66.
- 18 Smith, J.A., 'The epidemiology of dry eye disease', *Acta Ophthalmologica Scandinavica*, 2007 85.
- 19 Dartt, D.A. and M.D.P. Willcox, 'Complexity of the tear film: importance in homeostasis and dysfunction during disease', *Experimental Eye Research*, 2013;317 pp. 1–3
- 20 Vingerhoets, A., *Why Only Humans Weep: Unravelling the Mysteries of Tears* (Oxford University Press, 2013).
- 21 Froy II, W.H. et al., 'Effect of stimulus on the chemical composition of human tears', *American Journal of Ophthalmology*, 1981, 92(4): pp. 559–567.
- 22 Belloni, C., 'Meaning and importance of weeping', *New Ideas in Psychology*, 2017, 47. pp. 72–76.
- 23 Geisstein, S. et al., 'Human tears contain a chemosignal', *Science*, 2011, 331(6014): pp. 226–230.
- 24 Rubin, D., et al., 'Second-hand stress: inhalation of stress sweat enhances neural response to neutral faces', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2012, 7(2): pp. 208–212
- 25 Garbay, B., et al., 'Myelin synthesis in the peripheral nervous system', *Progress in Neurobiology*, 2000, 61(3): pp. 267–304.
- 26 Heinbockel, T., 'Introductory chapter: organisation and function of sensory nervous systems', in *Sensory Nervous System* (InTech, 2018), p. 1.

- 27 Eleftheriou, F., 'Impact of the autonomic nervous system on the skeleton', *Physiological Reviews*, 2018, 98(3) pp. 1083–1112.
- 28 Jansen, A.S., et al., 'Central command neurons of the sympathetic nervous system: basis of the fight-or-flight response' *Science*, 1995, 270(5236) pp. 644–646.
- 29 VanPutten, S. and Y. Al-Abed, 'The challenges of modulating the "rest and digest" system: acetylcholine receptors as drug targets' *Drug Discovery Today*, 2017, 22(1): pp. 97–104.
- 30 Jansen, et al., 'Central command neurons'
- 31 Elmquist, J.K., 'Hypothalamic pathways underlying the endocrine, autonomic, and behavioral effects of leptin', *International Journal of Obesity*, 2001, 25(5): pp. S78–S82.
- 32 Kreibitz, S.D., 'Autonomic nervous system activity in emotion: a review', *Biological Psychology*, 2010, 84(3): pp. 394–421.
- 33 Bushman, B.J., et al., 'Low glucose relates to greater aggression in married couples', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(17) p. 6254.
- 34 Mergenthaler, P., et al., 'Sugar for the brain: the role of glucose in physiological and pathological brain function', *Trends in Neurosciences*, 2013, 36(10): pp. 587–597.
- 35 Olson, B., D.L. Marks, and A.J. Grossberg, 'Diverging metabolic programmes and behaviours during states of starvation, protein malnutrition, and cachexia', *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 2020, 11(6) pp. 1429–1446.
- 36 Kahil, M.E., G.W. McIlhenny, and P.H. Jordan Jr 'Effect of enteric hormones on insulin secretion' *Metabolism*, 1970, 19(1): pp. 50–57.
- 37 Gershon, M.D. 'The enteric nervous system: a second brain', *Hospital Practice*, 1999, 34(7) pp. 31–52.
- 38 Sender, R., S. Fuchs, and R. Milo, 'Revised estimates for the number of human and bacteria cells in the body', *PLOS Biology*, 2016, 14(8): e1002533.
- 39 Mayer, E.A., 'Gut feelings: the emerging biology of gut-brain communication', *Nature reviews. Neuroscience*, 2011, 12(8): pp. 453–466.

- 40 Eyraud, A. and M.E. Ceylan, 'The gut-brain axis: the missing link in depression', *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 2015, 13(3): p. 239.
- 41 Ali, S.A., T. Begum, and F. Reza, 'Hormonal influences on cognitive function', *The Malaysian Journal of Medical Sciences: MJMS*, 2018, 25(4): pp. 31–41
- 42 Schachter, S.C. and C.B. Saper, 'Vagus nerve stimulation', *Epilepsia*, 1998, 39(7): pp. 677–686.
- 43 Porges, S.W., J.A. Doussard-Roosevelt, and A.E. Maiti, 'Vagal tone and the physiological regulation of emotion', *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 1994, 59(2–3) pp. 167–186.
- 44 Breit, S., et al., 'Vagus nerve as modulator of the brain-gut axis in psychiatric and inflammatory disorders', *Frontiers in Psychiatry*, 2018, 9: p. 44.
- 45 Groves, D.A. and V.J. Brown 'Vagal nerve stimulation: a review of its applications and potential mechanisms that mediate its clinical effects', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2005, 29(3) pp. 493–501
- 46 Ondreova, K., J. Pecunek, and B. Mravec 'The role of the vagus nerve in depression', *Neuroendocrinology Letters*, 2010, 31(5) p. 602
- 47 Bechara, A. and A.R. Damasio, 'The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision', *Games and Economic Behavior*, 2005, 52(2): pp. 336–372.
- 48 Wardle, M.C., et al., 'Iowa Gambling Task performance and emotional distress interact to predict risky sexual behavior in individuals with dual substance and HIV diagnoses', *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 2010, 32(10) pp. 1110–1121.
- 49 Dunn, B.D., T. Dalgleish, and A.D. Lawrence, 'The somatic marker hypothesis: a critical evaluation', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2006, 30(2) pp. 239–271
- 50 Damasio, A.R., 'The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex', *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B: Biological Sciences*, 1996, 351(1346): pp. 1413–1420.
- 51 Dunn et al., 'The somatic marker hypothesis'



- 52 Lomas, T. *The Positive Lexicography*, 2019. Available from <https://www.drtrimlomas.com/lexicography>.
- 53 McCarthy, G., et al., 'Face-specific processing in the human fusiform gyrus', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 1997, 9(5): pp. 605–610.
- 54 Gunnery, S.D. and M.A. Ruben, 'Perceptions of Duchenne and non-Duchenne smiles: a meta-analysis', *Cognition and Emotion*, 2016, 30(3) pp. 561–515.
- 55 Kleinke, C.L., 'Gaze and eye contact: a research review' *Psychological Bulletin*, 1986, 100(1): p. 78.
- 56 Liu, J., et al. 'Seeing Jesus in toast: neural and behavioral correlates of face pareidolia', *Cortex*, 2014, 53. pp. 60–77
- 57 Darwin and Prodger, *The Expression of the Emotions*.
- 58 Ekman, P., 'Biological and cultural contributions to body and facial movement', in *The Anthropology of the Body*, J. Blacking (ed.) (Academic Press, 1977), pp. 34–84.
- 59 Ekman, 'Biological and cultural contributions'
- 60 Ekman, P. and W.V. Friesen, 'Constants across cultures in the face and emotion', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1971, 17(2): p. 124.
- 61 Sorenson, E.R., et al., 'Socio-ecological change among the Fore of New Guinea [and comments and replies]', *Current Anthropology*, 1972, 13(34/), pp. 349–383.
- 62 Davis, M., 'The mammalian startle response', in *Neural Mechanisms of Startle Behavior*, R.C. Eaton (ed.) (Springer, 1984), pp. 287–351.
- 63 Ekman, P., W.V. Friesen, and R.C. Simons, 'Is the startle reaction an emotion?', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1985, 49(5), p. 1416.
- 64 Jack, R.E., O.G. Garrrod, and P.G. Schyns, 'Dynamic facial expressions of emotion transmit an evolving hierarchy of signals over time', *Current Biology*, 2014, 24(2) pp. 187–192.
- 65 Ekman, P., 'An argument for basic emotions', *Cognition & Emotion*, 1992, 6(3–4) pp. 169–200.
- 66 Beck, J., 'Hard feelings: science's struggle to define emotions', *The Atlantic*, 24 February 2015.

- 57 Jack, R. E., et al., 'Facial expressions of emotion are not culturally universal', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012, 109(19) pp. 7241–7244.
- 58 Barrett, L.F., *How Emotions Are Made: The Secret Life of the Brain* (Houghton Mifflin Harcourt, 2017).
- 59 Gendron, M., et al., 'Perceptions of emotion from facial expressions are not culturally universal: evidence from a remote culture', *Emotion*, 2014, 14(2) p. 251
- 70 Bowmaker J. 'Trichromatic colour vision: why only three receptor channels?' *Trends in Neurosciences*, 1983, 6 pp. 41–43.
- 71 Hemmer, P. and M. Steyvers, 'A Bayesian account of reconstructive memory', *Topics in Cognitive Science*, 2009, 1(1): pp. 189–202.
- 72 Güntürkün, O. and S. Ocklenburg, 'Ontogenesis of lateralization', *Neuron*, 2017, 94(2) pp. 249–263.
- 73 Luders E., et al. 'Positive correlations between corpus callosum thickness and intelligence', *NeuroImage*, 2007, 37(4). pp. 1457–1464
- 74 Frost, J. A., et al., 'Language processing is strongly left lateralized in both sexes: evidence from functional MRI', *Brain*, 1999, 122(2) pp. 199–208
- 75 Mento, G., et al., 'Functional hemispheric asymmetries in humans: electrophysiological evidence from preterm infants', *European Journal of Neuroscience*, 2010, 31(3) pp. 565–574
- 76 Christie, J., et al., 'Global versus local processing: seeing the left side of the forest and the right side of the trees', *Frontiers in Human Neuroscience*, 2012, 6, p. 28
- 77 Perry, R., et al., 'Hemispheric dominance for emotions, empathy and social behaviour: evidence from right and left handers with frontotemporal dementia', *Neurocase*, 2001, 7(2) pp. 145–160
- 78 Davidson, R.J., 'Hemispheric asymmetry and emotion', *Approaches to Emotion*, 1984, 2: pp. 39–57
- 79 Murphy, F.C., I. Nimmo-Smith, and A.D. Lawrence, 'Functional neuroanatomy of emotions: a meta-analysis', *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 2003, 3(3): pp. 207–233.
- 80 Isaacson, R., *The Limbic System* (Springer Science & Business Media, 2013).

- 81 MacLean, P.D., *The Triune Brain in Evolution: Role in Paleocerebral Functions* (Springer Science & Business Media, 1990)
- 82 Nieuwenhuys, R., 'The neocortex', *Anatomy and Embryology*, 1994, 190(4) pp. 307-337
- 83 Isaacson, *The Limbic System*.
- 84 MacLean, P.D., 'The limbic system (visceral brain) and emotional behavior', *AMA Archives of Neurology & Psychiatry*, 1955, 73(2) pp. 130-134.
- 85 Isaacson, *The Limbic System*.
- 86 Iturria-Medina, Y., et al. 'Brain hemispheric structural efficiency and interconnectivity rightward asymmetry in human and nonhuman primates' *Cerebral Cortex*, 2011, 21(1) pp. 56-67
- 87 Morgane, P.J., J.R. Galler, and D.J. Mokler, 'A review of systems and networks of the limbic forebrain/limbic midbrain', *Progress in Neurobiology* 2005, 75(2) pp. 143-160
- 88 Roseman, I.J. and C.A. Smith, 'Appraisal theory overview, assumptions, varieties, controversies', in *Appraisal Processes in Emotion Theory: Methods, Research*, K. Scherer, A. Schorr and T. Johnstone (eds) (Oxford University Press, 2001, pp. 3-19
- 89 Murphy et al., 'Functional neuroanatomy of emotions'
- 90 Davidson, R.J. 'Well-being and affective style: neural substrates and biobehavioural correlates', *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B: Biological Sciences*, 2004, 359(1449) pp. 1395-1411.
- 91 Murphy et al. 'Functional neuroanatomy of emotions'
- 92 Panksepp, J., T. Fuchs, and P. Jacobucci. 'The basic neuroscience of emotional experiences in mammals: the case of subcortical FEAR circuitry and implications for clinical anxiety', *Applied Animal Behaviour Science*, 2011, 129(1): pp. 1-17
- 93 Richardson, M.P., B.A. Strange, and R.J. Dolan, 'Encoding of emotional memories depends on amygdala and hippocampus and their interactions', *Nature Neuroscience*, 2004, 7 p. 278.
- 94 Adolphs, R., 'What does the amygdala contribute to social cognition?' *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2010, 1191(1) pp. 42-61

- 95 Zald, D.H. , 'The human amygdala and the emotional evaluation of sensory stimuli', *Brain Research Reviews*, 2003, 41(1). pp. 88–123.
- 96 Pessoa, L., 'Emotion and cognition and the amygdala: from „what is it?“ to „what’s to be done?“', *Neuropsychologia*, 2010, 48(12). pp. 3416–3429.
- 97 Davidson, R.J., et al., 'Approach-withdrawal and cerebral asymmetry: emotional expression and brain physiology' I' *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990, 58(2) p. 330.
- 98 Adolphs, R. , et al., 'Cortical systems for the recognition of emotion in facial expressions', *Journal of Neuroscience*, 1996, 16(23); pp. 7678–7687
- 99 Ponne, S., et al., 'Enhancement of temporal resolution and BOLD sensitivity in real-time fMRI using multi-slab echo-volumar imaging' *NeuroImage*, 2012, 61(1). pp 115–130.

## 2: Emotion Versus Thinking

- 1 Smith, B. 'Depression and motivation', *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 2013. 12(4): pp 615–635.
- 2 Wayner, M.J. and R.J. Carey, 'Basic drives', *Annual Review of Psychology*, 1973. 24(1): pp 53–80.
- 3 Brown, R.G. and C. Pluck, 'Negative symptoms, the „pathology“ of motivation and goal-directed behaviour', *Trends in Neurosciences*, 2000. 23(9): pp. 412–417
- 4 Higgins, E.T., 'Value from hedonic experience and engagement', *Psychological Review*, 2006. 113(3) p. 439
- 5 Macefield, V.G. C. James, and L.A. Henderson 'Identification of sites of sympathetic outflow at rest and during emotional arousal: concurrent recordings of sympathetic nerve activity and fMRI of the brain', *International Journal of Psychophysiology*, 2013, 89(3) pp. 451–459
- 6 Lang, P.J. and M. Davis, 'Emotion, motivation, and the brain: reflex foundations in animal and human research', *Progress in Brain Research*, 2006, 156. pp. 3–29.
- 7 Valenstein, E.S., V.C. Cox, and J.W. Kakułewski, 'Reexamination of the role of the hypothalamus in motivation', *Psychological Review*, 1970, 77(1): pp. 16–31.

- 8 Swanson, L.W., 'Cerebral hemisphere regulation of motivated behavior', *Brain Res*, 2000, 886(1-2) pp. 113-164.
- 9 Risold, P, R. Thompson, and L. Swanson, 'The structural organization of connections between hypothalamus and cerebral cortex', *Brain Research Reviews*, 1997, 24(2-3) pp. 197-254
- 10 Risold et al., 'The structural organization of connections'
- 11 Swanson, 'Cerebral hemisphere regulation'
- 12 Diamond A., 'Executive functions', *Annual Review of Psychology*, 2013, 64: pp. 135-168.
- 13 Arulpragasam, A R., et al. 'Corticoinsular circuits encode subjective value expectation and violation for effortful goal-directed behavior', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2018, 115(22): pp. E5233-E5242.
- 14 Berridge, K.C., 'Food reward: brain substrates of wanting and liking', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 1996, 20(1): pp. 1-25
- 15 Blanchard, D.C. et al., 'Risk assessment as an evolved threat detection and analysis process', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2011, 35(4) pp. 991-998
- 16 Bechara A., H. Damasio, and A.R. Damasio, 'Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex', *Cerebral Cortex*, 2000, 10(3) pp. 295-307.
- 17 Habib, M. et al., 'Fear and anger have opposite effects on risk seeking in the gain frame', *Frontiers in Psychology* 2015, 6: p. 253
- 18 Harmon-Jones, E., 'Anger and the behavioral approach system', *Personality and Individual Differences*, 2003, 35(5): pp. 995-1005.
- 19 Habib et al. 'Fear and anger have opposite effects'
- 20 Deci, E.L. and A.C. Moller, 'The concept of competence: a starting place for understanding intrinsic motivation and self-determined extrinsic motivation', in *Handbook of Competence and Motivation*, A.J. Elliot and C.S. Dweck (eds) (Guilford Publications, 2005). pp. 579-597
- 21 Lepper, M.R., D. Greene, and R.E. Nisbett, 'Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: a test of the "overjustification" hypothesis', *Journal of Personality and Social Psychology* 1973, 28(1): pp. 129-137

- 22 Clanton Harpine, E., 'Is intrinsic motivation better than extrinsic motivation?', in *Group-Centered Prevention in Mental Health: Theory, Training, and Practice*. E. Clanton Harpine (ed.) (Springer International Publishing, 2015) pp. 87–107
- 23 Meyer, D.K. and J.C. Turner, 'Discovering emotion in classroom motivation research', *Educational Psychologist*, 2002, 37(2) pp. 107–114
- 24 Blackmore, C., D. Tantam, and E. van Deurzen, 'Evaluation of e-learning outcomes: experience from an online psychotherapy education programme' *Open Learning: The Journal of Open, Distance and eLearning*, 2008, 23(3) pp. 185–201
- 25 Megna P., 'Better living through dread: medieval ascetics, modern philosophers, and the long history of existential anxiety' *PMLA*, 2015, 130(5) pp. 1285–1301
- 26 De Herker, A O , et al , 'Computations of uncertainty mediate acute stress responses in humans', *Nature Communications*, 2016, 7 p. 10996.
- 27 Fitzpatrick, M. 'The recollection of anxiety: Kierkegaard as our Socratic occasion to transcend unfreedom', *The Heythrop Journal*, 2014, 55(5) pp. 871–882.
- 28 Legault, L. and M. Inzlicht, 'Self-determination, self-regulation, and the brain: autonomy improves performance by enhancing neuroaffective responsiveness to self-regulation failure', *Journal of Personality and Social Psychology*, 2013, 105(1) pp. 123–138.
- 29 Brindley, G. 'The colour of light of very long wavelength' *The Journal of Physiology*, 1955, 130(1): p. 35.
- 30 Mikelides, B., 'Colour psychology: the emotional effects of colour perception', in *Colour Design*, J. Best (ed.) (Woodhead Publishing, 2012), pp. 105–128.
- 31 Thoen, H.H , et al., 'A different form of color vision in mantis shrimp' *Science*, 2014, 343(6169) pp. 411–413.
- 32 Dominy, N.J. and P.W. Lucas, 'Ecological importance of trichromatic vision to primates', *Nature*, 2001, 410(6826) pp. 363–366.
- 33 Politzer, T., 'Vision is our dominant sense', *Brainline*, URL: <https://www.brainline.org/article/visionour-dominant-sense> (accessed 15 April 2018), 2008.

- 34 Goodale, M.A. and A.D. Milner, 'Separate visual pathways for perception and action', *Trends in Neuroscience*, 1992, 15(1): pp. 20-25
- 35 Hupka, R.B., et al., 'The colors of anger, envy, fear, and jealousy: a cross-cultural study', *Journal of CrossCultural Psychology*, 1997, 28(2): pp. 156-171
- 36 Jin, H.-R., et al., 'Study on physiological responses to color stimulation', *International Association of Societies of Design Research*, 2009: pp. 1969-1979.
- 37 Fetterman, A.K., M.D. Robinson, and B.P. Meyer, 'Anger as "seeing red": evidence for a perceptual association', *Cognition & Emotion*, 2012 26(8) pp. 1445-1458.
- 38 Pravossoudovitch, K. et al., 'Is red the colour of danger? Testing an implicit red-danger association', *Ergonomics*, 2014, 57(4) pp. 503-510.
- 39 Ou, L.-C., et al., 'A study of colour emotion and colour preference Part I: Colour emotions for single colours', *Color Research & Application*, 2004, 29(3) pp. 232-240.
- 40 Chungizi M.A., Q. Zhang, and S. Shumajo, 'Bare skin, blood and the evolution of primate colour vision', *Biology Letters*, 2016 2(2): pp. 217-221.
- 41 Kianle, A., et al., 'Why do veins appear blue? A new look at an old question', *Applied Optics*, 1996, 35(7) pp. 1151-1160.
- 42 Re, D.E., et al., 'Oxygenated-blood colour change thresholds for perceived facial redness, health, and attractiveness', *PLOS One*, 2011, 6(3): e17859
- 43 Changizi et al., 'Bare skin, blood'
- 44 Changizi et al., 'Bare skin, blood'
- 45 Benitez-Quirok, C.F., R. Srinivasan, and A.M. Martinez, 'Facial color is an efficient mechanism to visually transmit emotion', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2018, 115(14): pp. 3581-3586.
- 46 Stephen, L.D., et al., 'Skin blood perfusion and oxygenation colour affect perceived human health', *PLOS One*, 2009, 4(4) e5083.

- 47 Landgrebe, M., et al., 'Effects of colour exposure on auditory and somatosensory perception hints for cross-modal plasticity', *Neuroendocrinology Letters*, 2008, 29(4) p. 518
- 48 Tan, S.-h. and J. Li, 'Restoration and stress relief benefits of urban park and green space', *Chinese Landscape Architecture*, 2009, 6 pp. 79–82.
- 49 Lee, K.E., et al., '40-second green roof views sustain attention: the role of micro-breaks in attention restoration', *Journal of Environmental Psychology*, 2015, 42 pp. 182–189.
- 50 Hill, R.A. and R.A. Barron, 'Psychology: red enhances human performance in contests', *Nature*, 2005, 435(7040): p. 293
- 51 Gold, A.L., R.A. Morey, and G. McCarthy, 'Amygdala–prefrontal cortex functional connectivity during threat-induced anxiety and goal distraction', *Biological Psychiatry*, 2015, 77(4): pp. 394–403.
- 52 Greenlees, I.A., M. Eynon, and R.C. Thelwell, 'Color of soccer goalkeepers' uniforms influences the outcome of penalty kicks', *Perceptual and Motor Skills*, 2013, 117(1): pp. 1–10
- 53 Elliot, A.J. and M.A. Maier, 'Color psychology: effects of perceiving color on psychological functioning in humans', *Annual Review of Psychology*, 2014, 65: pp. 95–120.
- 54 Colombrati, G., 'Appraising valence', *Journal of Consciousness Studies*, 2005, 12(8–9): pp. 103–126.
- 55 Spence, C., 'Why is piquant/spicy food so popular?' *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 2016, 12 pp. 16–21
- 56 Frias, B. and A. Merighi, 'Capsaicin, nociception and pain', *Molecules*, 2016, 21(6): p. 797.
- 57 Omolo, M.A., et al., 'Antimicrobial properties of chili peppers', *Journal of Infectious Diseases and Therapy*, 2014.
- 58 Rozin, P. and D. Schiller, 'The nature and acquisition of a preference for chili pepper by humans', *Motivation and Emotion*, 1980, 4(1) pp. 77–101
- 59 Spence, 'Why is piquant/spicy food so popular?'
- 60 Hawkes, C., 'Endorphins: the basis of pleasure?' *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 1992, 55(4): pp. 247–250.



- 61 Solinas, M., S.R. Goldberg, and D. Piomelli, 'The endocannabinoid system in brain reward processes', *British Journal of Pharmacology*, 2008 154(2) pp. 369–383.
- 62 Levin, R. and A. Riley, 'The physiology of human sexual function', *Psychiatry*, 2007, 6(3) pp. 90–94
- 63 Kawamichi, H. et al., 'Increased frequency of social interaction is associated with enjoyment enhancement and reward system activation', *Scientific Reports*, 2016, 6(1) pp. 1–11
- 64 National Institute of Mental Health, 'Human brain appears "hard-wired" for hierarchy', *ScienceDaily*, 2008.
- 65 Beery, A.K. and D. Kaufer, 'Stress, social behavior, and resilience: insights from rodents', *Neurobiology of Stress*, 2015, 1. pp. 116–127.
- 66 Wuyts, E., et al., 'Between pleasure and pain: a pilot study on the biological mechanisms associated with BDSM interactions in dominants and submissives', *The Journal of Sexual Medicine*, 2020, 17(4) pp. 784–792.
- 67 Simula, B.L., 'A "different economy of bodies and pleasures"? differentiating and evaluating sex and sexual BDSM experiences', *Journal of Homosexuality*, 2019, 66(2) pp. 209–237
- 68 Dunkley, C.R., et al., 'Physical pain as pleasure: a theoretical perspective', *The Journal of Sex Research*, 2020, 57(4): pp. 421–437.
- 69 Vandermeersch, P. 'Self flagellation in the Early Modern Era', in *The Sense of Suffering: Constructions of Physical Pain in Early Modern Culture*, J.F. van Dijkhuizen and K.A.E. Eenkel (eds) (Brill, 2009), pp. 253–265.
- 70 Bryant, J. and D. Miron, 'Excitation-transfer theory and three-factor theory of emotion', in *Communication and Emotion*, J. Bryant, D.R. Roskos-Ewoldsen and J. Cantor (eds) (Routledge, 2003), pp. 39–68.
- 71 McCarthy, D.E., et al., 'Negative reinforcement: possible clinical implications of an integrative model', in, *Substance Abuse and Emotion*, J.D. Kassel (ed.) (American Psychological Association, 2010), pp. 15–42.

- 72 Raderschall, C.A., R.D. Magrath, and J.M. Hemmi, 'Habituation under natural conditions: model predators are distinguished by approach direction', *Journal of Experimental Biology*, 2011, 214(24) pp 4209-4216
- 73 Krebs, R., et al., 'Novelty increases the mesolimbic functional connectivity of the substantia nigra/ventral tegmental area (SN-VTA) during reward anticipation: evidence from high-resolution fMRI' *NeuroImage*, 2011, 58(2) pp. 647-655
- 74 Johnson-Laird, P.N., 'Mental models, deductive reasoning, and the brain', *The Cognitive Neurosciences*, 1995, 65. pp. 999-1008.
- 75 Finucane, A.M., 'The effect of fear and anger on selective attention', *Emotion*, 2011, 11(4) p. 970.
- 76 Fredrickson, B.L. and C. Branigan, 'Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires', *Cognition & Emotion*, 2005, 19(3) pp. 313-332
- 77 Gasper, K. and G.L. Clore, 'Attending to the big picture: mood and global versus local processing of visual information', *Psychological Science*, 2002, 13(1) pp. 34-40
- 78 Melamed, S., et al. 'Attention capacity limitation, psychiatric parameters and their impact on work involvement following brain injury', *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, Supplement, 1985, 12 pp 21-26
- 79 Unkelbach, C., J.P. Forgas, and T.P. Denson 'The turban effect: the influence of Muslim headgear and induced affect on aggressive responses in the shooter bias paradigm', *Journal of Experimental Social Psychology* 2008, 44(5) pp. 1409-1413.
- 80 Spicer, A. and C. Cederström, 'The research we've ignored about happiness at work' *Harvard Business Review*, 21 July 2015
- 81 Bless, H. and K. Fiedler, 'Mood and the regulation of information processing and behavior', in *Affect in Social Thinking and Behavior*, J. Forgas (ed.) (Psychology Press, 2006), pp. 65-84
- 82 Bless and Fiedler, 'Mood and the regulation of information processing'
- 83 Forgas, J.P., 'Don't worry, be sad' On the cognitive, motivational, and interpersonal benefits of negative mood', *Current Directions in Psychological Science*, 2013, 22(3) pp. 225-232

- 84 Forgas, J.P. 'Cognitive theories of affect', in *The Corsini Encyclopedia of Psychology*, I.B. Weiner and W.E. Craighead (eds) ( John Wiley 2010), pp. 1–3.
- 85 Tamir, M., M.D. Robinson, and E.C. Solberg, 'You may worry, but can you recognize threats when you see them? Neuroticism threat identifications, and negative affect', *Journal of Personality*, 2006, 74(5): pp. 1481–1506.
- 86 Garcia, E.E. , 'Rachmaninoff and Scriabin: creativity and suffering in talent and genius' *The Psychoanalytic Review* 2004, 91(3) pp. 423–442
- 87 Rodriguez T, 'Negative emotions are key to well-being', *Scientific American*, 2013, 24(2) pp. 26–27
- 88 Brown, J.T and G.A. Stoudemire, 'Normal and pathological grief', *JAMA*, 1983, 250(3) pp. 378–382
- 89 Rachman S., 'Emotional processing', *Behaviour Research and Therapy* 1980, 18(1): pp. 51–60.
- 90 Litz, B.T. et al., 'Emotional processing in posttraumatic stress disorder', *Journal of Abnormal Psychology*, 2000 109(1) p. 26
- 91 Stapleton J.A., S Taylor, and G.J. Asmundson, 'Effects of three PTSD treatments on anger and guilt: exposure therapy, eye movement desensitization and reprocessing, and relaxation training', *Journal of Traumatic Stress*, 2006, 19(1): pp. 19–28.
- 92 Saarni C., *The Development of Emotional Competence* (Guilford Press, 1999)
- 93 Shallice, A.J., et al., 'Let it be: accepting negative emotional experiences predicts decreased negative affect and depressive symptoms', *Behaviour Research and Therapy*, 2010, 48(9) pp 921–929
- 94 Shallice et al., 'Let it be'.
- 95 Sharman, L. and G.A. Dingle, 'Extreme metal music and anger processing', *Frontiers in Human Neuroscience*, 2015, 9: p. 272
- 96 Tamir, M. and Y. Bagman, 'Why might people want to feel bad? Motives in contrahedonic emotion regulation', in *The Positive Side of Negative Emotions*, W. Gerrod Parrott (ed.) (Guilford Press, 2014), pp. 201–223.

- 97 Saraiva, A.C., F. Schür, and S. Bestmann, 'Emotional valence and contextual affordances flexibly shape approach-avoidance movements', *Frontiers in Psychology*, 2013, 4, p. 933.
- 98 Snyder, M. and A. Frankel, 'Observer bias: a stringent test of behavior engulfing the field', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1976, 34 pp. 857-864.
- 99 Karan, A., P.J. F. Parrokhian, and M. Bhandari, 'Blinding: who, what, when, why, how?' *Canadian Journal of Surgery*, 2010, 53(5) p. 345
- 100 Burghardt, G.M., et al. 'Perspectives – minimizing observer bias in behavioral studies: a review and recommendations', *Ethology*, 2012, 118(6) pp. 511-517.
- 101 Dvorsky, G., 'The neuroscience of stage fright – and how to cope with it' *Gistmodo*, 10 October 2012
- 102 Wexner, R.B., R. Noyes Jr., and T.L. Davis, 'The occurrence of performance anxiety among musicians', *Journal of Affective Disorders*, 1990, 18(3) pp. 177-185.
- 103 Chuo-gang, W., 'Through theory of the two brain hemispheres work division to look for the solution of stage fright problem – an inspiration of tennis ball movement in heart', *Journal of Xinghai Conservatory of Music*, 2003(2) p. 6
- 104 Toda, T., et al., 'The role of adult hippocampal neurogenesis in brain health and disease' *Molecular Psychiatry*, 2019, 24(1) pp. 67-87
- 105 Teigen, K.H., 'Yerkes-Dodson: a law for all seasons', *Theory & Psychology*, 1994, 4(4) pp. 525-547
- 106 Kawamichi, et al. 'Increased frequency of social interaction'
- 107 Kross, E., et al., 'Social rejection shares somatosensory representations with physical pain', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2011, 108(15) pp. 6270-6275.
- 108 Trower, P. and P. Gilbert, 'New theoretical conceptions of social anxiety and social phobia', *Clinical Psychology Review*, 1989, 9(1) pp. 19-35
- 109 Dvorsky, 'The neuroscience of stage fright'
- 110 Kotov, R., et al. 'Personality traits and anxiety symptoms: the multilevel trait predictor model', *Behaviour Research and Therapy*, 2007, 45(7) pp. 1485-1503.

- 111 Nagel, J.J. 'Stage fright in musicians: a psychodynamic perspective', *Bulletin of the Menninger Clinic*, 1993, 57(4): p. 492
- 112 McRae, R.R., et al. 'Sources of structure: genetic, environmental, and artifactual influences on the covariation of personality traits', *Journal of Personality*, 2001, 69(4): pp. 511–535
- 113 Nagel, 'Stage fright in musicians'
- 114 Holmes, J., 'Attachment theory', in *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Social Theory*, B.S Turner et al. (eds) (Wiley-Blackwell, 2017). pp. 1–3.
- 115 Brooks, A.W., 'Get excited: reappraising pre-performance anxiety as excitement', *Journal of Experimental Psychology: General*, 2014 143(3): p. 1144.
- 116 Denton D.A., et al., 'The role of primordial emotions in the evolutionary origin of consciousness', *Consciousness and Cognition*, 2009, 18(2) pp. 500–514.
- 117 Ferrier, D.F., H.H. Bassett, and S.A. Denham, 'Relations between executive function and emotionality in preschoolers: exploring a transitive cognition–emotion linkage', *Frontiers in Psychology*, 2014, 5: p. 487.
- 118 Rueda, M.R. and P. Paz-Alonso, 'Executive function and emotional development', *Contexts*, 2013, 1 p. 2
- 119 Campos, J.J., C.B. Frankel, and L. Camras, 'On the nature of emotion regulation', *Child Development*, 2004, 75(2) pp. 377–394
- 120 Davidson, 'Well-being and affective style'
- 121 Jumah, F.R. and R.H. Dossani, 'Neuroanatomy, Cingulate Cortex', in *StatPearls [Internet]* (StatPearls Publishing, 2019)
- 122 Shackman, A.J. et al., 'The integration of negative affect, pain and cognitive control in the cingulate cortex', *Nature Reviews Neuroscience*, 2011, 12(3) pp. 154–167
- 123 Etkin, A., T. Egner, and R. Kalisch, 'Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex', *Trends in Cognitive Sciences*, 2011, 15(2): pp. 85–93.
- 124 Sobol, I. and Y.L. Levitan, 'A pseudo-random number generator for personal computers', *Computers & Mathematics with Applications*, 1999, 37(4–5) pp. 33–40.

### 3: Emotional Memories

- 1 Burnett, D. J , 'Role of the hippocampus in configural learning', PhD thesis, 2010, Cardiff University.
- 2 Christianson, S. A. 'Remembering emotional events: potential mechanisms', in *The Handbook of Emotion and Memory: Research and Theory*, S.-Å. Christianson (ed.) (Psychology Press, 1992) pp. 307–340.
- 3 Gaileane, D., V. Lepeshkene, and A. Shiurkute, 'Features of the „Zeigarnik effect“ in psychiatric clinical practice', *Zhurnal nevropatologii i psikiatrii imeni SS Korsakova*, 1980, 80(12) pp. 1837–1841
- 4 Tulving, E. 'How many memory systems are there?' *American Psychologist*, 1985 40(4): p 385
- 5 Nagao S and H Kitazawa, 'Role of the cerebellum in the acquisition and consolidation of motor memory', *Brain and nerve = Shinkai kenkyu no shunpo*, 2008, 60(7): pp. 783–790
- 6 Passafiume, M., et al. 'Subliminal instrumental conditioning demonstrated in the human brain', *Neuron*, 2008, 59(4), pp. 561–567
- 7 Turner, B.M., et al., 'The cerebellum and emotional experience', *Neuropsychologia*, 2007, 45(6) pp. 1331–1341
- 8 Cardinal, R.N., et al. 'Emotion and motivation: the role of the amygdala, ventral striatum and prefrontal cortex', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2002, 26(3): pp 321–352
- 9 Squire L.R and B.J Knowlton, 'Memory, hippocampus, and brain systems', in *The Cognitive Neurosciences*, M.S. Gazzaniga (ed.) (MIT Press, 1995), pp. 825–837
- 10 Buckner, R.L. and S.E. Petersen, 'What does neuroimaging tell us about the role of prefrontal cortex in memory retrieval?' *Seminars in Neuroscience*, 1996, 8(1): pp. 47–55.
- 11 Squire L.R and B.J. Knowlton, 'The medial temporal lobe, the hippocampus, and the memory systems of the brain', *The New Cognitive Neurosciences*, 2000, 2 pp. 756–776.
- 12 Mayford, M., S.A. Siegelbaum, and E.R. Kandel, 'Synapses and memory storage', *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, 2012, 4(6) a005751.

- 13 Toda, et al. 'The role of adult hippocampal neurogenesis'
- 14 Phelps, E.A., 'Human emotion and memory: interactions of the amygdala and hippocampal complex', *Current Opinion in Neurobiology*, 2004, 14(2), pp. 198–202.
- 15 Amaral, D.G., H. Behrman, and J.L. Kelly, 'Topographic organization of projections from the amygdala to the visual cortex in the macaque monkey', *Neuroscience*, 2003, 118(4): pp. 1099–1120.
- 16 Öhman, A., A. Flykt, and F. Esteves, 'Emotion drives attention: detecting the snake in the grass' *Journal of Experimental Psychology General*, 2001, 130(3) p. 466.
- 17 Ben-Haim, M.S., et al., 'The emotional Stroop task assessing cognitive performance under exposure to emotional content', *JoVE (Journal of Visualized Experiments)*, 2016, 112: e53720.
- 18 Talarico, J.M., D. Bernstein, and D.C. Ruhn, 'Positive emotions enhance recall of peripheral details', *Cognition & Emotion*, 2009, 23(2): pp. 380–398.
- 19 Phelps, 'Human emotions and memory'
- 20 White, A.M., 'What happened? Alcohol, memory blackouts, and the brain' *Alcohol Research & Health*, 2003, 27, 2) p. 186.
- 21 Dolcos F., K.S. LaBar and R. Cabeza, 'Interaction between the amygdala and the medial temporal lobe memory system predicts better memory for emotional events', *Neuron*, 2004, 42(5) pp 855–863.
- 22 Oakes, M. and R. Bor, 'The psychology of fear of flying (part 1): a critical evaluation of current perspectives on the nature, prevalence and etiology of fear of flying' *Travel Medicine and Infectious Disease*, 2010, 8(6): pp. 327–338.
- 23 Phelps, E.A., et al., 'Activation of the left amygdala to a cognitive representation of fear', *Nature Neuroscience*, 2001, 4(4), pp. 437–441
- 24 McGaugh, J.L., 'Memory – a century of consolidation', *Science*, 2000, 287(5451) pp. 248–251.
- 25 Phelps, 'Human emotion and memory'.
- 26 McKay, L. and J. Cidlowski, *Pharmacokinetics of corticosteroids*, in *Holland/Free Cancer Medicine*, Sixth edn, D.W. Kufe et al. (eds) (BC Decker, 2003).

- 27 McGaugh, 'Memory'.
- 28 Dunsmoor, J.E., et al., 'Emotional learning selectively and retroactively strengthens memories for related events', *Nature*, 2015, 520(7547): pp. 345–348.
- 29 Mercer T., 'Wakeful rest alleviates interference-based forgetting', *Memory*, 2015, 23(2): pp. 127–137
- 30 Akers, K.G., et al., 'Hippocampal neurogenesis regulates forgetting during adulthood and infancy', *Science*, 2014, 344(6184) pp. 598–602.
- 31 Davis, R. L. and Y. Zhong, 'The biology of forgetting—a perspective', *Neuron*, 2017, 95(3): pp. 490–503
- 32 Sherman, E., 'Reminiscence: cherished objects as memorabilia in late-life reminiscence', *The International Journal of Aging and Human Development*, 1991, 33(2): pp. 89–100.
- 33 Sherman, 'Reminiscence'
- 34 Levy, B.J. and M.C. Anderson, 'Inhibitory processes and the control of memory retrieval' *Trends in Cognitive Sciences*, 2002, 6(7): pp. 299–305
- 35 Brown and Stoudemire, 'Normal and pathological grief'
- 36 Bridge, D.J. and J.L. Voss, 'Hippocampal binding of novel information with dominant memory traces can support both memory stability and change', *Journal of Neuroscience*, 2014, 34(6): pp. 2203–2213.
- 37 Skowronski, J.J., 'The positivity bias and the fading affect bias in autobiographical memory', in *Handbook of Selfenhancement and Selfprotection*, M.D. Alicke and C. Sedikides (eds) (Guilford Press, 2011), p. 211.
- 38 Rassin, P. and E.B. Royzman, 'Negativity bias, negativity dominance, and contagion', *Personality and Social Psychology Review*, 2001, 5(4): pp. 296–320
- 39 Vaish, A., T. Grossmann, and A. Woodward, 'Not all emotions are created equal: the negativity bias in social-emotional development', *Psychological Bulletin*, 2008, 134(3) pp. 383–403
- 40 Gibbons, J.A., S.A. Lee, and W.R. Walker, 'The fading affect bias begins within 12 hours and persists for 3 months', *Applied Cognitive Psychology*, 2011, 25(4): pp. 663–672.



- 41 Walker, W.R., et al., 'On the emotions that accompany autobiographical memories: dysphoria disrupts the fading affect bias', *Cognition and Emotion*, 2003, 17(5): pp. 703–723
- 42 Croucher, C.J., et al., 'Disgust enhances the recollection of negative emotional images' *PLOS One*, 2011, 6(11) e26571
- 43 Tybur, J.M., et al. 'Disgust: evolved function and structure', *Psychological Review*, 2013, 120(1): p. 65.
- 44 Kornikova, M., 'Smells like old times', *Scientific American Mind*, 2012, 23(1): pp. 58–63.
- 45 Politzer, 'Vision is our dominant sense'
- 46 Zeng, F.-G. Q.-J. Pu, and R. Morse, 'Human hearing enhanced by noise' *Brain research*, 2000, 869(1–2): pp. 251–255.
- 47 Vassar, R., J. Ngai, and R. Axel, 'Spatial segregation of odorant receptor expression in the mammalian olfactory epithelium', *Cell*, 1993 74(2) pp. 309–318.
- 48 Shepherd, G.M. and C.A. Greer, *Olfactory bulb*, in *The Synaptic Organization of the Brain*, G.M. Shepherd (ed.) (Oxford University Press, 1998), pp. 159–203.
- 49 Soudry, Y. et al., 'Olfactory system and emotion: common substrates', *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 2011 128(1) pp. 18–23
- 50 Rowe, T.B., T.E. Macrina, and Z.-X. Luo, 'Fossil evidence on origin of the mammalian brain', *Science*, 2011, 332(6042) pp. 955–957.
- 51 Eichenbaum, H., 'The role of the hippocampus in navigation and memory', *Journal of Neurophysiology*, 2017, 117(4) pp. 1785–1796
- 52 Maguire E.A., R.S. Frackowiak, and C.D. Frith, 'Recalling routes around London: activation of the right hippocampus in taxi drivers', *Journal of Neuroscience*, 1997, 17(18): pp. 7103–7110.
- 53 Kumaran, D. and E.A. Maguire, 'The human hippocampus: cognitive maps or relational memory?' *Journal of Neuroscience*, 2005 25(31) pp. 7254–7259.
- 54 Aboitiz, F. and J.F. Montiel, 'Olfaction, navigation, and the origin of isocortex', *Frontiers in Neuroscience*, 2015, 9(402)
- 55 Pedersen, P.E., et al., 'Evidence for olfactory function in utero' *Science*, 1983, 221(4609): pp. 478–480

- 56 Vantolier, S. and M. Kendalreed, 'A possible protocognitive role for odor in human infant development', *Brain and Cognition*, 1995, 29(3): pp. 275–293.
- 57 Willander, J. and M. Larsson, 'Smell your way back to childhood: autobiographical odor memory', *Psychonomic Bulletin & Review*, 2006, 13(2): pp. 240–244.
- 58 Yeshurun, Y., et al., 'The privileged brain representation of first olfactory associations', *Current Biology*, 2009, 19(21): pp. 1869–1874.
- 59 Hwang, K., et al., 'The human thalamus is an integrative hub for functional brain networks', *Journal of Neuroscience*, 2017 37(23): pp 5594–5607
- 60 Rowe et al., 'Fossil evidence'
- 61 Agrabawi, A.J and J.C. Kim, 'Hippocampal projections to the anterior olfactory nucleus differentially convey spatiotemporal information during episodic odour memory', *Nature Communications*, 2018, 9(1): pp. 1–10.
- 62 Soudry, et al., 'Olfactory system and emotion'
- 63 De Araujo, I.E., et al., 'Taste-olfactory convergence, and the representation of the pleasantness of flavour, in the human brain' *European Journal of Neuroscience*, 2003, 18(7) pp. 2059–2068.
- 64 Weber, S.T. and E. Heubeger, 'The impact of natural odors on affective states in humans', *Chemical Senses*, 2008, 33(5): pp. 441–447.
- 65 Herz, R.S. and J. von Clef, 'The influence of verbal labeling on the perception of odors: evidence for olfactory illusions?' *Perception* 2001 30(3) pp. 381–391
- 66 Chen, D. and J. Haviland-Jones, 'Human olfactory communication of emotion', *Perceptual and Motor Skills*, 2000, 91(3) pp. 771–781
- 67 Zald, D.H. and J.V. Pardo, 'Emotion, olfaction, and the human amygdala: amygdala activation during aversive olfactory stimulation', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1997, 94(8) pp. 4119–4124.
- 68 Soudry, et al., 'Olfactory system and emotion'.

- 69 Deliberto, T., 'The psychology easel: the first and ultimate primary emotion - fear', in *The Psychology Easel*, 2011, Blogspot.com: <http://taradeliberto.blogspot.com>.
- 70 Willander, J. and M. Larsson, 'Olfaction and emotion: the case of autobiographical memory', *Memory & Cognition*, 2007, 35(7), pp. 1659–1663.
- 71 Konnikova, 'Smells like old times'
- 72 Taalman, H., C. Wallace, and R. Milev, 'Olfactory functioning and depression: a systematic review', *Frontiers in Psychiatry*, 2017 8: p. 190
- 73 Tukey, A., 'Notes on involuntary memory in Proust', *The French Review*, 1969, 42(3) pp. 395–402
- 74 Juslin, P.N. and D. Västfjäll, 'Emotional responses to music: the need to consider underlying mechanisms', *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5): pp. 559–575
- 75 Bregman, E. and N. Kraus, 'Auditory brainstem response to complex sounds: a tutorial', *Ear and Hearing*, 2010 31(3) p. 302
- 76 Razdasa, R.D. and R.A. Poldrack, 'Challenge-driven attention, interacting frontal and brainstem systems', *Frontiers in Human Neuroscience*, 2008 2 p. 3
- 77 Burt, J.L., et al., 'A psychophysiological evaluation of the perceived urgency of auditory warning signals', *Ergonomics*, 1995, 38(11) pp. 2327–2340.
- 78 Nozaradan, S., I. Peretz, and A. Mouraux, 'Selective neuronal entrainment to the beat and meter embedded in a musical rhythm', *Journal of Neuroscience*, 2012, 32(49), pp. 17572–17581
- 79 DeNora, T., 'Aesthetic agency and musical practice: new directions in the sociology of music and emotion' in *Music and Emotion: Theory and Research*, P.N. Juslin and J.A. Sloboda (eds) (Oxford University Press, 2001), pp. 161–180.
- 80 Juslin and Västfjäll, 'Emotional responses to music'
- 81 Deliège, L. and J.A. Sloboda, *Musical Beginnings: Origins and Development of Musical Competence* (Oxford University Press, 1995).
- 82 Eggermann, H. and S. McAdams, 'Empathy and emotional contagion as a link between recognized and felt emotions in music listening ,

- Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 2012, 31(2) pp. 139–156.
- 83 Di Pellegrino, G. et al., 'Understanding motor events: a neurophysiological study', *Experimental Brain Research*, 1992, 91(1) pp. 176–180.
- 84 Kilner, J M and R N Lemon, 'What we know currently about mirror neurons', *Current Biology*, 2013, 23(23) pp. R1057–R1062.
- 85 Acharya, S. and S. Shukla, 'Mirror neurons: enigma of the metaphysical modular brain', *Journal of Natural Science, Biology, and Medicine*, 2012, 3(2), p. 118
- 86 Engelen, T., et al., 'A causal role for inferior parietal lobula in emotion body perception', *Cortex*, 2015, 73: pp. 195–202.
- 87 Decety J and P L Jackson, 'The functional architecture of human empathy', *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 2004, 3(2), pp. 71–100
- 88 Gazzola V, L. Aziz-Zadeh, and C Keysers, 'Empathy and the somatotopic auditory mirror system in humans' *Current Biology* 2006, 16(18) pp 1824–1829
- 89 Huron, D and E.H. Margulis, 'Musical expectancy and thrills', in *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*, P N Juslin and J.A Sloboda (eds) (Oxford University Press 2010), pp. 575–604.
- 90 Patel, A D. 'Language, music, syntax and the brain' *Nature Neuroscience*, 2003, 6(7) pp. 674–681
- 91 Krumhansl, C L., et al., 'Melodic expectation in Finnish spiritual folk hymns: convergence of statistical, behavioral, and computational approaches', *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 1999, 17(2): pp. 151–195.
- 92 Patel, 'Language, music, syntax'
- 93 Partanen, E., et al., 'Prenatal music exposure induces long-term neural effects', *PLOS One*, 2013, 8(10)
- 94 Pereira, C.S., et al., 'Music and emotions in the brain: familiarity matters', *PLOS One*, 2011 6(11).
- 95 Burwell, R.D. 'The parahippocampal region, corticocortical connectivity' *Annals – New York Academy of Sciences*, 2000 911: pp. 25–42.

- 96 Caruana F, et al. 'Motor and emotional behaviours elicited by electrical stimulation of the human cingulate cortex', *Brain*, 2018, 141(10): pp. 3035–3051
- 97 Hofmann, W., et al., 'Evaluative conditioning in humans: a meta-analysis' *Psychological Bulletin*, 2010, 136(3) p. 390.
- 98 Balleine, B.W and S. Killcross, 'Parallel incentive processing: an integrated view of amygdala function', *Trends in Neurosciences*, 2006, 29(5) pp. 272–279
- 99 Sacchetti R, B. Scelfo, and P. Strata, 'The cerebellum: synaptic changes and fear conditioning' *The Neuroscientist*, 2005, 11(3), pp. 217–227
- 100 Juslin and Västfjäll, 'Emotional responses to music'
- 101 LeDoux, J.E. 'Emotion: clues from the brain', *Annual Review of Psychology*, 1995, 46(1) pp 209–235
- 102 Gabrielsson, A., 'Emotion perceived and emotion felt: same or different?' *Musicae Scientiae*, 2001, 5(1\_suppl) pp 123–147
- 103 Lang, P.J., 'A bio-informational theory of emotional imagery', *Psychophysiology*, 1979 16(6) pp. 495–512.
- 104 Tingley, J. M. Moscicki and K. Baro, 'The effect of earworms on affect', *MacEwan University Student Research Proceedings*, 2019, 4(2).
- 105 Singhal D., 'Why this Kolaveri Di maddening phenomenon of earworm' 2011 Available at SSRN 1969781.
- 106 Schulkind, M.D., L.K. Hennis, and D.C. Rubin, 'Music, emotion, and autobiographical memory: they're playing your song', *Memory & Cognition*, 1999, 27(6) pp 948–955
- 107 Rathbone C.J., C.J. Moulin, and M.A. Conway, 'Self-centered memories: the reminiscence bump and the self,' *Memory & Cognition*, 2008, 36(8) pp 1403–1414
- 108 Mills, K.L., et al. 'The developmental mismatch in structural brain maturation during adolescence', *Developmental Neuroscience*, 2014 36(3–4) pp. 147–160.
- 109 Blood, A.J. and R.J. Zatorre, 'Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2001, 98(20) pp. 11818–11823.

- 110 Boero, D.L. and L. Bottoni, 'Why we experience musical emotions. intrinsic musicality in an evolutionary perspective', *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5): pp. 585–586.
- 111 Simpson, E.A., W.T. Oliver, and D. Fragaary, 'Super-expressive voices: music to my ears?' *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5): pp. 596–597
- 112 Simpson et al., 'Super-expressive voices'
- 113 Krach, S., et al., 'The rewarding nature of social interactions' *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2010, 4. p. 22
- 114 Alcorta, C.S., R. Sosis, and D. Finkel, 'Ritual harmony' toward an evolutionary theory of music', *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5) pp. 576–577.
- 115 Freeman, W.J., 'Happiness doesn't come in bottles. Neuroscientists learn that joy comes through dancing, not drugs', *Journal of Consciousness Studies*, 1997, 4(1): pp. 67–70.
- 116 Krakauer, J., 'Why do we like to dance – and move to the beat', *Scientific American*, 26 September 2008.
- 117 Peery, J.C., I.W. Peery, and T.W. Draper. *Music and Child Development* (Springer Science & Business Media, 2012).
- 118 Levin, R., 'Sleep and dreaming characteristics of frequent nightmare subjects in a university population' *Dreaming*, 1994, 4(2) pp. 127–137
- 119 National Institute of Neurological Disorders and Stroke, *Brain Basics: Understanding Sleep* (NINDS, 2006).
- 120 Kaufman, D.M., H.L. Geyer, and M.J. Milstein, 'Sleep disorders', in *Kaufman's Clinical Neurology for Psychiatrists*, Eighth edn, D.M. Kaufman, H.L. Geyer, and M.J. Milstein (eds) (Elsevier, 2017), pp. 361–388.
- 121 Wamsley, E.J., 'Dreaming and offline memory consolidation', *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 2014, 14(3): p. 433.
- 122 Nielsen, T.A. and P. Stenstrom, 'What are the memory sources of dreaming?' *Nature*, 2005, 437(7063): pp. 1286–1289
- 123 Smith, K., 'Rose-scented sleep improves memory', *Nature*, 8 March 2007

- 124 Walker, M.P., et al., 'Cognitive flexibility across the sleep-wake cycle: REM-sleep enhancement of anagram problem solving', *Cognitive Brain Research*, 2002, 14(3): pp. 317-324.
- 125 Schredl, M. and F. Hofmann, 'Continuity between waking activities and dream activities', *Consciousness and Cognition*, 2003, 12(2) pp. 298-308
- 126 Braun, A.R., et al., 'Dissociated pattern of activity in visual cortices and their projections during human rapid eye movement sleep', *Science*, 1998, 279(5347): pp. 91-95
- 127 Nielsen and Stenstrom, 'What are the memory sources of dreaming?'
- 128 Freud, S. and J. Strachey, *The Interpretation of Dreams* (Gramercy Books, 1996)
- 129 Nielsen, T. and R. Levin, 'Nightmares: a new neurocognitive model', *Sleep Medicine Reviews*, 2007 11(4): pp. 295-310.
- 130 Nielsen and Stenstrom, 'What are the memory sources of dreaming?'
- 131 Popp, C.A., et al., 'Repetitive relationship themes in waking narratives and dreams', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1996, 64(5): p. 1073.
- 132 Revonsuo, A., 'The reinterpretation of dreams: an evolutionary hypothesis of the function of dreaming', *Behavioral and Brain Sciences*, 2000, 23(6): pp. 877-901.
- 133 Fisher, B.E., C. Pauley, and K. McGuttre, 'Children's sleep behavior scale: normative data on 870 children in grades 1 to 6', *Perceptual and Motor Skills*, 1989, 68(1): pp. 227-236.
- 134 Levin, R. and T.A. Nielsen, 'Disturbed dreaming, posttraumatic stress disorder, and affect distress: a review and neurocognitive model', *Psychological Bulletin*, 2007, 133(3): pp. 482-528.
- 135 Langston, T.J., J.L. Davis, and R.M. Swopes, 'Idiopathic and posttrauma nightmares in a clinical sample of children and adolescents: characteristics and related pathology', *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 2010, 3(4): pp. 344-356.
- 136 Brown, R.J. and D.C. Dondeni, 'Dream content and self-reported well-being among recurrent dreamers, past-recurrent dreamers, and nonrecurrent dreamers', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 50(3): p. 612.

- 37 Quirk, G.J., 'Memory for extinction of conditioned fear is long-lasting and persists following spontaneous recovery', *Learning & Memory*, 2002, 9(6): pp. 402-407
- 38 Spobrmaker, V.I., M Schredl, and J van den Bout, 'Nightmares: from anxiety symptom to sleep disorder', *Sleep Medicine Reviews*, 2006, 10(1): pp. 19-31.

#### 4: Emotional Communication

- 1 McHenry, M , et al., 'Voice analysis during bad news discussion in oncology reduced pitch, decreased speaking rate, and nonverbal communication of empathy', *Supportive Care in Cancer*, 2012, 20(5), pp. 1073-1078.
- 2 Kona, R K and B.C. Travers, 'Neural substrates of interpreting actions and emotions from body postures', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2012, 7(4) pp. 446-456.
- 3 Book A., K. Costello, and J A Camilleri, 'Psychopathy and victim selection: the use of gaze as a cue to vulnerability', *Journal of Interpersonal Violence*, 2013, 28(14): pp. 2368-2383.
- 4 Scott, S K , et al. 'The social life of laughter', *Trends in Cognitive Sciences*, 2014, 18(12): pp. 618-620.
- 5 Seyfarth, R.M. and D.L. Cheney, 'Affiliation, empathy, and the origins of theory of mind' *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2013, 110(Supplement 2) pp. 10349-10356
- 6 Levinson, S.C. , 'Spatial cognition, empathy and language evolution', *Studies in Pragmatics*, 2018 20: pp. 16-21
- 7 Land, W et al., 'From action representation to action execution exploring the links between cognitive and biomechanical levels of motor control', *Frontiers in Computational Neuroscience*, 2013, 7 p. 127
- 8 Meltzoff A N and M.K. Moore, 'Persons and representation: why infant imitation is important for theories of human development' in *Imitation in Infancy*. J Nadel and G. Butterworth (eds) (Cambridge University Press, 1999), pp. 9-35.
- 9 Carr L., et al., 'Neural mechanisms of empathy in humans: a relay from neural systems for imitation to limbic areas', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2003, 100(9) pp. 5497-5502.



- 10 Karnath, H.-O., 'New insights into the functions of the superior temporal cortex', *Nature Reviews Neuroscience*, 2001, 2(8), pp. 568–576.
- 11 Andersen, R.A. and C.A. Buneo, 'Intentional maps in posterior parietal cortex', *Annual Review of Neuroscience*, 2002, 25(1), pp. 169–220.
- 12 Hartwigsen, G., et al. 'Functional segregation of the right inferior frontal gyrus: evidence from coactivation-based parcellation', *Cerebral Cortex*, 2019, 29(4), pp. 1532–1546.
- 13 Aron, A.R., T.W. Robbins, and B.A. Poldrack, 'Inhibition and the right inferior frontal cortex: one decade on' *Trends in Cognitive Sciences*, 2014, 18(4), pp. 177–185.
- 14 Meitzliff and Moore, 'Persons and representation'
- 15 Jabbi, M., J. Bastiaansen, and C. Keysers, 'A common anterior insular representation of disgust observation, experience and imagination shows divergent functional connectivity pathways', *PLoS One*, 2008, 3(8): e2939
- 16 Augustine, J.R., 'Circuitry and functional aspects of the insular lobe in primates including humans', *Brain Research Reviews*, 1996, 22(3), pp. 229–244
- 17 Carr, et al. 'Neural mechanisms of empathy in humans'
- 18 Eres, R., et al. 'Individual differences in local gray matter density are associated with differences in affective and cognitive empathy', *NeuroImage*, 2015, 117, pp. 305–310.
- 19 Riess, H., 'The science of empathy', *Journal of Patient Experience*, 2017, 4(2), pp. 74–77
- 20 Trevarthen, C., 'Communication and cooperation in early infancy: a description of primary intersubjectivity', *Before Speech: The Beginning of Interpersonal Communication*, 1979, 1, pp. 530–571
- 21 Martin, G.B. and R.D. Clark, 'Distress crying in neonates: species and peer specificity' *Developmental Psychology*, 1982, 18(1), p. 3.
- 22 Van Baaren, R., et al., 'Where is the love? The social aspects of mimicry', *Philosophical Transactions of the Royal Society B, Biological Sciences*, 2009, 364(1528), pp. 2381–2389
- 23 Van Baaren, R.B., et al., 'Mimicry and prosocial behavior', *Psychological Science*, 2004, 15(1), pp. 71–74.

- 24 Chartrand, T.L. and J.A. Bargh, 'The chameleon effect: the perception-behavior link and social interaction' *Journal of Personality and Social Psychology*, 1999, 76(6): pp. 893–910.
- 25 Maddux, W.W., E. Mullen, and A.D. Galinsky, 'Chameleons bake bigger pies and take bigger pieces: strategic behavioral mimicry facilitates negotiation outcomes', *Journal of Experimental Social Psychology*, 2008, 44(2): pp. 461–468.
- 26 Book, A., et al., 'The mask of sanity revisited: psychopathic traits and affective mimicry' *Evolutionary Psychological Science*, 2015, 1(2) pp. 91–102.
- 27 Jackson P.L., P. Rainville, and J. Decety, 'To what extent do we share the pain of others? Insight from the neural bases of pain empathy', *Pain*, 2006 125(1) pp. 5–9
- 28 Avenanti, A., et al., 'Transcranial magnetic stimulation highlights the sensorimotor side of empathy for pain', *Nature Neuroscience* 2005, 8(7) pp. 955–960
- 29 Nagasaki, E.M., A.L. Oaklander, and R.H. Dworkin, 'Congenital insensitivity to pain: an update', *Pain*, 2003, 101(3) pp. 213–219
- 30 Danziger, N., K.M. Prkachin, and J.C. Waller, 'Is pain the price of empathy? The perception of others' pain in patients with congenital insensitivity to pain', *Brain*, 2006, 129(Pt 9) pp. 2494–2507
- 31 Rives Bogart, K. and D. Matsumoto, 'Facial mimicry is not necessary to recognize emotion: facial expression recognition by people with Moebius syndrome', *Social Neuroscience*, 2010, 5(2): pp. 241–251
- 32 Watanabe, S. and Y. Kosaka, 'Evolutionary origin of empathy and inequality aversion', in *Evolution of the Brain, Cognition, and Emotion in Vertebrates*, S. Watanabe, M. Holman, and T. Shumizu (eds) (Springer, 2017), pp. 273–299.
- 33 De Waal F.B., 'Putting the altruism back into altruism: the evolution of empathy', *Annual Review of Psychology*, 2008, 59: pp. 279–300.
- 34 Schroeder, D.A., et al., 'Empathic concern and helping behavior: egoism or altruism?' *Journal of Experimental Social Psychology*, 1988 24(4) pp. 333–353.
- 35 Buck, R., 'Communicative genes in the evolution of empathy and altruism', *Behavior Genetics*, 2011, 41(5): pp. 876–888.

- 36 Stietz, J. et al., 'Dissociating empathy from perspective-taking: evidence from intra- and inter-individual differences research', *Frontiers in Psychiatry*, 2019, 10: p. 126.
- 37 Batson, C.D., et al., 'Empathic joy and the empathy-altruism hypothesis', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1991, 61(3): p. 413.
- 38 Carr et al., 'Neural mechanisms of empathy in humans'
- 39 Gallagher, H.L. and C.D. Frith 'Functional imaging of 'theory of mind'' *Trends in Cognitive Sciences*, 2003, 7(2): pp. 77-83
- 40 Allman, J.M., et al., 'The anterior cingulate cortex: the evolution of an interface between emotion and cognition', *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2001 935(1): pp. 107-117
- 41 Decety and Jackson, 'The functional architecture of human empathy'
- 42 De Vignemont, F. and T. Singer, 'The empathic brain: how, when and why?', *Trends in Cognitive Sciences*, 2006, 10(10) pp. 435-441
- 43 Hatfield, E., J.T. Cacioppo, and R.L. Rapson, 'Emotional contagion', *Current Directions in Psychological Science*, 1993, 2(3): pp. 96-100
- 44 Hatfield, E., R.L. Rapson, and Y.-C.L. Le, 'Emotional contagion and empathy', in *The Social Neuroscience of Empathy*, J. Decety and W. Ickes (eds) (MIT Press 2011), p. 19.
- 45 Schürmann, M., et al., 'Yearning to yawn: the neural basis of contagious yawning', *NeuroImage*, 2005, 24(4): pp. 1260-1264
- 46 Guggisberg, A.G. et al., 'Why do we yawn?' *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2010, 34(8) pp. 1267-1276
- 47 Dunbar R.I., 'The social brain hypothesis and its implications for social evolution', *Annals of Human Biology*, 2009, 36(5): pp. 562-572.
- 48 Dolcos, F., A.D. Iordan, and S. Dolcos, 'Neural correlates of emotion-cognition interactions: a review of evidence from brain imaging investigations', *Journal of Cognitive Psychology*, 2011, 23(6): pp. 669-694
- 49 Paulson, O.B., et al., 'Cerebral blood flow response to functional activation', *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism*, 2010, 30(1): pp. 2-14.

- 50 Ibrahim, J K , et al., 'State laws restricting driver use of mobile communications devices: distracted-driving provisions, 1992-2010' *American Journal of Preventive Medicine*, 2011, 40(6) pp. 659-665.
- 51 Stutz, et al., 'Dissociating empathy from perspective-taking'
- 52 Dalcos, et al., 'Neural correlates of emotion-cognition interactions'
- 53 Vilanova, F, et al., 'Deindividuation from Le Bon to the social identity model of deindividuation effects , *Cogent Psychology*, 2017, 4(1); p. 1308104.
- 54 Christoff, K and J D.E. Gabrieli, 'The frontopolar cortex and human cognition: evidence for a rostrocaudal hierarchical organization within the human prefrontal cortex.' *Psychobiology*, 2000, 28(2) pp. 168-186.
- 55 Tong, E M., D.H. Tan, and Y L Tan 'Can implicit appraisal concepts produce emotion-specific effects? A focus on unfairness and anger , *Consciousness and Cognition*, 2013, 22(2). pp 449-460.
- 56 Reicher, S D., R Spears, and T Postmes. 'A social identity model of deindividuation phenomena , *European Review of Social Psychology*, 1995, 6(1); pp. 163-198
- 57 Kanske P, et al 'Are strong empathisers better mentalisers? Evidence for independence and interaction between the routes of social cognition' *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2016 11(9) pp. 1383-1392.
- 58 Scherer, K R 'Appraisal theory', in *Handbook of Cognition and Emotion*, T Dalgleish and M.J Power (eds) ( John Wiley & Sons, 1999), pp. 637-663.
- 59 Siemer, M., I. Mauss, and J J Gross, 'Same situation - different emotions: how appraisals shape our emotions', *Emotion*, 2007, 7(3). pp. 592-600
- 60 Cherniss, C . 'Social and emotional competence in the workplace', in *The Handbook of Emotional Intelligence: Theory, Development, Assessment, and Application at Home, School, and in the Workplace*, R. Bar-On and J.D.A. Parker (eds) ( Jossey-Bass, 2000), pp 433-458.

- 61 Dewe, P. 'Primary appraisal, secondary appraisal, and coping: their role in stressful work encounters', *Journal of Occupational Psychology*, 1991, 64(4): pp. 331-351.
- 62 Kalter, J., 'The workplace burnout' *Columbia Journalism Review*, 1999, 38(2), p. 30.
- 63 Zapf, D. et al., 'Emotion work and job stressors and their effects on burnout', *Psychology & Health*, 2001, 16(5): pp. 527-545.
- 64 Bugler, P., 'Autonomy, stress, and treatment of depression', *BMJ*, 2008, 336(7652): pp. 1046-1048.
- 65 Willner, P. et al., 'Loss of social status: preliminary evaluation of a novel animal model of depression', *Journal of Psychopharmacology*, 1995, 9(3): pp. 207-213.
- 66 Siegrist, J., et al., 'A short generic measure of work stress in the era of globalization: effort-reward imbalance', *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 2009, 82(8): p. 1005.
- 67 Norris, C.J., et al., 'The interaction of social and emotional processes in the brain', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2004, 16(10): pp. 1818-1829.
- 68 Joyce, S., et al., 'Road to resilience: a systematic review and meta-analysis of resilience training programmes and interventions', *BMJ Open*, 2018, 8(6).
- 69 Thummakul, D., et al. (2012), 'The development of happy workplace index', *International Journal of Business Management*, 2012, 1(2): pp. 527-536.
- 70 Mann, A. and J. Harter, 'The worldwide employee engagement crisis', *Gallup Business Journal*, 2016, 7: pp. 1-5.
- 71 Hoare, P. and N. ElRakhawy, 'The happy worker: revisiting the "happy-productive worker" thesis', in *Wellbeing: A Complete Reference Guide*, Vol. 3, P.Y. Chen and C.L. Cooper (eds) (Wiley-Blackwell, 2014): pp. 113-138.
- 72 Miron, A.M. and J.W. Brehm, 'Reactance theory - 40 years later', *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 2006, 37(1): pp. 9-18.
- 73 Wagner, D.T., C.M. Barnes, and B.A. Scott, 'Driving it home: how workplace emotional labor harms employee home life', *Personnel Psychology*, 2014, 67(2): pp. 487-516.

- 74 Impett, E.A., et al., 'Suppression costs sacrifice: emotional and relational costs of suppressing emotions in romantic relationships', *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2012, 38(6): pp. 707–720.
- 75 Flynn, J.J., T. Hollenstein, and A. Mackey, 'The effect of suppressing and not accepting emotions on depressive symptoms: is suppression different for men and women?' *Personality and Individual Differences*, 2010, 49(6): pp. 582–586
- 76 Yoon, J.-H., et al., 'Suppressing emotion and engaging with complaining customers at work related to experience of depression and anxiety symptoms: a nationwide cross-sectional study', *Industrial Health*, 2017 55: pp. 265–274
- 77 Taylor, L., 'Out of character: how acting puts a mental strain on performers', *The Conversation*, 6 December 2017
- 78 Durand, P., C. Isaac, and D. Januel, 'Emotional memory in post-traumatic stress disorder: a systematic PRISMA review of controlled studies', *Frontiers in Psychology*, 2019, 10(303)
- 79 Maxwell, I. M. Seron, and M. Szmbe, 'The Australian actors wellbeing study: a preliminary report', *About Performance*, 2015, 13: pp. 69–113.
- 80 Arias, G.L., 'In the wings: actors & mental health a critical review of the literature', Masters thesis, 2019, Lasley University.
- 81 Taylor, 'Out of character'
- 82 Jones, P., *Drama as Therapy: Theatre as Living* (Psychology Press, 1996).
- 83 Cerny, M.S. and J.R. Buskirk, 'Anger: the hidden part of grief', *Bulletin of the Menninger Clinic*, 1991 55(2) p. 228.
- 84 McCracken, L.M. 'Anger, injustice, and the continuing search for psychological mechanisms of pain, suffering, and disability', *Pain*, 2013, 154(9): pp. 1495–1496.
- 85 Kübler-Ross, E. and D. Kessler, *On Grief and Grieving: Finding the Meaning of Grief Through the Five Stages of Loss* (Simon and Schuster, 2005).
- 86 Silani, G., et al., 'Right supramarginal gyrus is crucial to overcome emotional egocentricity bias in social judgments', *Journal of Neuroscience*, 2013, 33(39): pp. 15466–15476

- 87 Lamm, C. M. Rügen, and I.C. Wagner, 'Imaging empathy and prosocial emotions', *Neuroscience Letters*, 2019, 693: pp. 49–53.
- 88 Carlson, N.R., *Physiology of Behavior* (Pearson Higher Education, 2012).
- 89 Silant, et al., 'Right supramarginal gyrus is crucial'
- 90 Chang, S.W., et al., 'Neural mechanisms of social decision-making in the primate amygdala', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2015, 112(52): pp. 16012–16017
- 91 Stietz, et al., 'Dissociating empathy from perspective-taking'
- 92 Hein G and R T Knight 'Superior temporal sulcus – it's my area: or is it?' *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2008 20(12) pp. 2125–2136
- 93 Dvash, J. and S.G. Shamay-Tsoory, 'Theory of mind and empathy as multidimensional constructs: neurological foundations' *Topics in Language Disorders*, 2014, 34(4): pp. 282–295
- 94 Jureman J.A., T.L. Needham and A.-L. Cummings, 'Relationships between dimensions of attachment and empathy' *North American Journal of Psychology*, 2002, 4(1) pp. 63–80
- 95 Hall, J.A. and S.E. Taylor 'When love is blind: maintaining idealized images of one's spouse', *Human Relations*, 1976, 29(8): pp. 751–761
- 96 Milton D.E., 'On the ontological status of autism: the "double empathy problem"', *Disability & Society*, 2012, 27(6) pp. 883–887
- 97 De Waa, 'Putting the altruism back into altruism'
- 98 Cikara, M., et al., 'Their pain gives us pleasure: how intergroup dynamics shape empathic failures and counter-empathic responses' *Journal of Experimental Social Psychology*, 2014, 55: pp. 110–125.
- 99 Cikara, M., E.G. Bruneau, and R.R. Saxe, 'Us and them: intergroup failures of empathy', *Current Directions in Psychological Science*, 2011 20(3) pp. 149–153.
- 100 Perdek, K., I. Blandon-Gitlin, and C. Moore, 'Children's face recognition memory: more evidence for the cross-race effect', *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(4): p. 760
- 101 Chiao, J.Y. and V.A. Mathur 'Intergroup empathy: how does race affect empathic neural responses?', *Current Biology*, 2010, 20(11): pp. R478–R480.

- 102 Riess, 'The science of empathy'
- 103 Stevens, F.L. and A.D. Abernethy, 'Neuroscience and racism: the power of groups for overcoming implicit bias', *International Journal of Group Psychotherapy*, 2018, 68(4): pp. 561–584
- 104 Reyes, B.N., S.C. Segal, and M.C. Moulson, 'An investigation of the effect of race-based social categorization on adults' recognition of emotion', *PLOS One*, 2018, 13(2): e0192418.
- 105 Cikara, M. and S.T. Fiske, 'Bounded empathy: neural responses to outgroup targets' (mis)fortunes', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2011, 23(12), pp. 3791–3803.
- 106 Tadmor, C.T., et al., 'Multicultural experiences reduce intergroup bias through epistemic unfreezing', *Journal of Personality and Social Psychology*, 2012, 103(5): p. 750.
- 107 Riess, 'The science of empathy'
- 108 General Medical Council, *Personal Beliefs and Medical Practice* (General Medical Council, 2008).
- 109 Dougloueri, K., E. Panagopoulou, and A. Montgomery, '(How) do medical students regulate their emotions?' *BMC Medical Education*, 2016, 16(1): p. 312.
- 110 Boissy, A., et al., 'Communication skills training for physicians improves patient satisfaction', *Journal of General Internal Medicine*, 2016, 31(7): pp. 755–761
- 111 Flannely, K.J. et al., 'The correlates of chaplains' effectiveness in meeting the spiritual/religious and emotional needs of patients', *Journal of Pastoral Care & Counseling*, 2009, 63(1–2): pp. 1–16.
- 112 Morgan, M., *Critical Stories from the Front Line of Intensive Care Medicine* (Simon and Schuster, 2019)
- 113 Cameron, C. *Resolving Childhood Trauma: A Longterm Study of Abuse Survivors* (Sage, 2000).

## 5 Emotional Relationships

- 1 Batson, C.D. et al., 'An additional antecedent of empathic concern: valuing the welfare of the person in need', *Journal of Personality and Social Psychology*, 2007, 93(1) p. 65.



- 2 John, O.P and J. J. Gross, 'Healthy and unhealthy emotion regulation, personality processes, individual differences, and lifespan development', *Journal of Personality*, 2004, 72(6): pp 1301–1334
- 3 O'Higgins, M., et al., 'Mother-child bonding at 1 year: associations with symptoms of postnatal depression and bonding in the first few weeks', *Archives of Women's Mental Health*, 2013, 16(5): pp. 381–389.
- 4 Wee, K Y., et al., 'Correlates of ante- and postnatal depression in fathers: a systematic review', *Journal of Affective Disorders*, 2011, 130(3): pp. 358–377.
- 5 Althammer, F and V Grunevich, 'Diversity of oxytocin neurones: beyond magno- and parvocellular cell types?' *Journal of Neuroendocrinology*, 2018 30(8) e12549
- 6 Schneiderman, I., et al., 'Oxytocin during the initial stages of romantic attachment: relations to couples' interactive reciprocity', *Psychoneuroendocrinology*, 2012, 37(8) pp. 1277–1285
- 7 Gravotta, L., 'Be mine forever: oxytocin may help build long-lasting love' *Scientific American*, 12 February 2013.
- 8 Mugon, N. and S. Kalra, 'The organic history of oxytocin: love, lust, and labor', *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 2011, 15(7): p. 156.
- 9 Scheele, D., et al., 'Oxytocin modulates social distance between males and females', *The Journal of Neuroscience*, 2012, 32(46) pp. 16074–16079.
- 10 Scheele, D., et al., 'Oxytocin enhances brain reward system responses in men viewing the face of their female partner', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2013, 110(50) pp 20308–20313.
- 11 Fineberg, S.K. and D.A. Ross, 'Oxytocin and the social brain', *Biological Psychiatry*, 2017, 81(3): p. e19
- 12 Ross, H.E. and L.J. Young, 'Oxytocin and the neural mechanisms regulating social cognition and affiliative behavior', *Frontiers in Neuroendocrinology*, 2009, 30(4): pp. 534–547
- 13 Guastella, A.J., P.B. Mitchell, and E. Mathews, 'Oxytocin enhances the encoding of positive social memories in humans', *Biological Psychiatry*, 2008, 64(3): pp 256–258.

- 14 Bartz, J.A., et al., 'Social effects of oxytocin in humans: context and person matter', *Trends in Cognitive Sciences*, 2011, 15(7) pp. 301–309.
- 15 Shamay-Tsoory, S.G., et al., 'Intranasal administration of oxytocin increases envy and schadenfreude (gloating)', *Biological Psychiatry*, 2009, 66(9), pp. 864–870.
- 16 De Dreu, C.K.W., et al., 'Oxytocin promotes human ethnocentrism', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2011, 108(4) pp. 1262–1266.
- 17 Flinn, M.V., D.C. Geary, and C.V. Ward, 'Ecological dominance, social competition, and coalitionary arms races: why humans evolved extraordinary intelligence', *Evolution and Human Behavior*, 2005, 26(1) pp. 10–46.
- 18 Nephew, B.C., 'Behavioral roles of oxytocin and vasopressin in Neuroendocrinology and Behavior', T. Sumiyoshi (ed.) (InTech 2012).
- 19 Balas, K.L., et al., 'Neural correlates of pair-bonding in a monogamous primate', *Brain Research*, 2007, 1184 pp. 245–253.
- 20 Knobloch, H. and V. Grinevich, 'Evolution of oxytocin pathways in the brain of vertebrates' *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2014, 8(31).
- 21 Gruber C. W., 'Physiology of invertebrate oxytocin and vasopressin neuropeptides', *Experimental Physiology*, 2014, 99(1) pp. 55–61.
- 22 Nissen, P. et al., 'Elevation of oxytocin levels early post partum in women', *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 1995, 74(7): pp. 530–533.
- 23 Ross and Young, 'Oxytocin and the neural mechanisms'
- 24 Buckley, S.J., 'Ecstatic birth: the hormonal blueprint of labor' *Mothering Magazine*, 2002, 111 pp. 59–68.
- 25 Moberg, K.L. and D.K. Prime, 'Oxytocin effects in mothers and infants during breastfeeding', *Infant*, 2013, 9(6) pp. 201–206.
- 26 Wan, M.W., et al., 'The neural basis of maternal bonding' *PLOS One*, 2014, 9(3): e88436.
- 27 Leknes, S. et al., 'Oxytocin enhances pupil dilation and sensitivity to "hidden" emotional expressions', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2013, 8(7) pp. 741–749.

- 28 Vitner, D. et al., 'Increase in oxytocin from skin-to-skin contact enhances development of parent-infant relationship', *Biological Research for Nursing*, 2018, 20(1): pp. 54–62.
- 29 Poterman, K., 'What's love got to do with it? The potential role of oxytocin in the association between postpartum depression and mother-to-infant skin-to-skin contact', Masters Thesis, 2014, University of North Carolina at Chapel Hill.
- 30 Young, K.S., et al., 'The neural basis of responsive caregiving behaviour: investigating temporal dynamics within the parental brain', *Behavioural Brain Research*, 2017, 325, pp. 105–116.
- 31 Glocker, M.L., et al., 'Baby schema in infant faces induces cuteness perception and motivation for caretaking in adults', *Ethology: Formerly Zeitschrift für Tierpsychologie*, 2009, 115(3): pp. 257–263.
- 32 Moberg and Prime, 'Oxytocin affects in mothers and infants'
- 33 Pelton, M.J., L. Strathearn, and K. Puura, 'Oxytocin promotes faciosensitive neural responses to infant and adult faces in mothers', *Psychoneuroendocrinology*, 2018, 91, pp. 261–270.
- 34 Stavropoulos, K.K.M. and L.A. Alba, 'It's so cute I could crush it!' understanding neural mechanisms of cute aggression, *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2018, 12(300)
- 35 Kuzawa, C.W., et al., 'Metabolic costs and evolutionary implications of human brain development', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(36): pp. 13010–13015.
- 36 Burgi, M., et al., 'Baby schema in human and animal faces induces cuteness perception and gaze allocation in children', *Frontiers in Psychology*, 2014, 5, p. 411.
- 37 Kringelbach, M.L., et al., 'On cuteness: unlocking the parental brain and beyond', *Trends in Cognitive Sciences*, 2016, 20(7): pp. 545–558.
- 38 Stavropoulos and Alba, 'It's so cute I could crush it!'
- 39 Stavropoulos and Alba, 'It's so cute I could crush it!'
- 40 Carter, C.S., 'The oxytocin-vasopressin pathway in the context of love and fear', *Frontiers in Endocrinology*, 2017, 8, p. 356.
- 41 Carter, C.S., 'Oxytocin pathways and the evolution of human behavior', *Annual Review of Psychology*, 2014, 65, pp. 17–39.

- 42 Bosch, O.J. and L.D. Neumann, 'Vasopressin released within the central amygdala promotes maternal aggression' *European Journal of Neuroscience*, 2010, 31(5) pp. 883–891
- 43 Carter, 'The oxytocin–vasopressin pathway'
- 44 Sullivan, R., et al., 'Infant bonding and attachment to the caregiver: insights from basic and clinical science', *Clinics in Perinatology*, 2011, 38(4) pp. 643–655
- 45 Choi, C.Q., 'Juvenile thoughts', *Scientific American*, 2009, 301(1) pp. 23–24
- 46 Lukas, M., et al. 'The neuropeptide oxytocin facilitates pro-social behavior and prevents social avoidance in rats and mice' *Neuropsychopharmacology*, 2011, 36(11) pp. 2159–2168.
- 47 Tomasello, M. 'The ultra-social animal', *European Journal of Social Psychology*, 2014, 44(3) pp. 187–194
- 48 Carter, C.S. 'The role of oxytocin and vasopressin in attachment' *Psychodynamic Psychiatry*, 2017, 45(4): pp. 499–517
- 49 Carter, 'Oxytocin pathways and the evolution of human behavior'
- 50 Morman M T and K Floyd, 'A "changing culture of fatherhood" effects on affectionate communication, closeness, and satisfaction in men's relationships with their fathers and their sons' *Western Journal of Communication (includes Communication Reports)*, 2002, 66(4) pp. 395–411.
- 51 Moir, A. and D. Jessel, *Brain Sex* (Random House, 1997)
- 52 DeLamater, J. and W.N. Friedrich, 'Human sexual development', *Journal of Sex Research*, 2002, 39(1): pp. 10–14.
- 53 Rippon, G., *The Gendered Brain. The New Neuroscience that Shatters the Myth of the Female Brain* (Random House, 2019)
- 54 Simmons, J.G. *The Scientific 100: A Ranking of the Most Influential Scientists, Past and Present* (Citadel Press, 2000)
- 55 Valine Y.A. 'Why cultures fail: the power and risk of Groupthink', *Journal of Risk Management in Financial Institutions*, 2018, 11(4): pp. 301–307
- 56 Simmons, *The Scientific 100*.
- 57 Bergman, G., 'The history of the human female inferiority ideas in evolutionary biology', *Rivista di Biologia*, 2002, 95(3): pp. 379–412.

- 58 Krulwich, R., 'Non! Nein! No! A country that wouldn't let women vote till 1971', *National Geographic*, 26 August 2016.
- 59 Clarke, E. H., *Sex in Education, Or, A Fair Chance for Girls* ( James R. Osgood and Company, 1874).
- 60 Thompson, L., *The Wandering Womb: A Cultural History of Outrageous Beliefs about Women* (Prometheus Books, 2012)
- 61 Mulne-Smith A. 'Hysterical men: the hidden history of male nervous illness', *Canadian Journal of History*, 2009, 44(2) p. 365
- 62 Tierney, A. J., 'Egas Moniz and the origins of psychosurgery: a review commemorating the 50th anniversary of Moniz's Nobel Prize', *Journal of the History of the Neurosciences*, 2000, 9(1) pp. 22-36
- 63 Tone A and M. Kozol, '(F) ailing women in psychiatry: lessons from a painful past', *CMAJ*, 2018, 190(20) pp. E624-E625
- 64 Tone and Kozol, '(F) ailing women in psychiatry'
- 65 Baron-Cohen, S., 'The extreme male brain theory of autism', *Trends in Cognitive Sciences*, 2002, 6(6) pp. 248-254.
- 66 Lawson, J., S. Baron-Cohen, and S. Wheelwright 'Empathising and systemising in adults with and without Asperger syndrome', *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2004, 34 3) pp. 301-310
- 67 Andrew J., M. Cooke, and S. Muncer, 'The relationship between empathy and Machiavellianism: an alternative to empathizing-systemizing theory' *Personality and Individual Differences*, 2008, 44(5) pp. 1203-1211.
- 68 Baes, S., et al., 'Men, women who cares? A population-based study on sex differences and gender roles in empathy and moral cognition', *PLOS One*, 2017 12(6). e0179336.
- 69 Ridley, R., 'Some difficulties behind the concept of the 'Extreme male brain' in autism research: A theoretical review', *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2019, 57 pp. 19-27
- 70 Gould, J. and J. Ashton-Smith, 'Missed diagnosis or misdiagnosis? Girls and women on the autism spectrum', *Good Autism Practice (GAP)* 2011, 12(1) pp. 34-41.
- 71 Peters, M., 'Sex differences in human brain size and the general meaning of differences in brain size', *Canadian Journal of Psychology / Revue canadienne de psychologie*, 1991, 45(4) p. 507

- 72 Rushon, J.P and C.D. Ankney, 'Whole brain size and general mental ability: a review', *International Journal of Neuroscience*, 2009, 119(5) pp. 692-732.
- 73 Luders, E. and P. Kubic, 'Structural differences between male and female brains', in *Handbook of Clinical Neurology* (Elsevier, 2020), pp. 3-11.
- 74 Seifritz, E., et al., 'Differential sex-independent amygdala response to infant crying and laughing in parents versus nonparents', *Biological Psychiatry*, 2003, 54(12), pp. 1367-1375
- 75 Stevens, F.L., R.A. Hurley, and K.H. Taber, 'Anterior cingulate cortex: unique role in cognition and emotion' *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 2011 23(2) pp. 121-125
- 76 Kong, F., et al., 'Sex-related neuroanatomical basis of emotion regulation ability', *PLOS One*, 2014, 9(5) e97071
- 77 Stevens, J.B. and S. Hamann, 'Sex differences in brain activation to emotional stimuli: a meta-analysis of neuroimaging studies' *Neuropsychologia*, 2012, 50(7) pp. 1578-1593
- 78 Wharton, W. et al. 'Neurobiological underpinnings of the estrogen-mood relationship'. *Current Psychiatry Reviews*, 2012, 8(3) pp. 247-256
- 79 McCarthy, M., 'Estrogen modulation of oxytocin and its relation to behavior', *Advances in Experimental Medicine and Biology* 1995 395: pp. 235-245.
- 80 Votinov, M., et al., 'Effects of exogenous testosterone application on network connectivity within emotion regulation systems' *Scientific Reports*, 2020, 10(1): pp. 1-10
- 81 Baer, et al., 'Men, women who cares?'
- 82 Minor, M.W., 'Experimenter-expectancy effect as a function of evaluation apprehension', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1970, 15(4): p. 326.
- 83 Dreher, J. C., et al., 'Testosterone causes both prosocial and antisocial status-enhancing behaviors in human males' *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2016, 113(41) pp. 11633-11638

- 84 Sapolsky, R.M., 'Doubled-edged swords in the biology of conflict' *Frontiers in Psychology*, 2018, 9, p. 2625.
- 85 Zink, C.F., et al., 'Know your place' neural processing of social hierarchy in humans', *Neuron*, 2008, 58(2) pp. 273–283.
- 86 Tabibnia, G. and M.D. Lieberman 'Fairness and cooperating are rewarding' *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2007, 1118(1) pp. 90–101.
- 87 Tabibnia and Lieberman, 'Fairness and cooperation are rewarding'
- 88 Eisenegger, C., et al. 'Prejudice and truth about the effect of testosterone on human bargaining behaviour', *Nature*, 2010, 463(7279) pp. 356–359
- 89 Wibral, M. et al., 'Testosterone administration reduces lying in men', *PLOS One*, 2012, 7(10) e46774
- 90 Muguire, E.A., K. Woollett, and H.J. Spiers. 'London taxi drivers and bus drivers: a structural MRI and neuropsychological analysis' *Hippocampus*, 2006, 16(12) pp. 1091–1101
- 91 Kuplow, J.B., et al. 'Emotional suppression mediates the relation between adverse life events and adolescent suicide: implications for prevention', *Prevention Science*, 2014, 15(2) pp. 177–185.
- 92 Albert P.R., 'Why is depression more prevalent in women?' *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, JPN, 2015, 40(4) p. 219.
- 93 Hedegaard H., S.C. Curran, and M. Warner, 'Suicide rates in the United States continue to increase' *NCHS Data Brief*, 2018, 309.
- 94 Noone, P.A., 'The Holmes-Rahe Stress Inventory' *Occupational Medicine*, 2017, 67(7) pp. 581–582
- 95 Kim, J. and E. Hatfield. 'Love types and subjective well-being: a cross-cultural study', *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 2004, 32(2) pp. 173–182
- 96 Lewis, M., J.M. Haviland-Jones, and L.F. Barrett, *Handbook of Emotions* (Guilford Press, 2010)
- 97 Cacioppo, S., et al., 'Social neuroscience of love' *Clinical Neuropsychiatry*, 2012, 9(1), pp. 3–13
- 98 Barsade, S.G. and O.A. O'Neill, 'What's love got to do with it? A longitudinal study of the culture of companionate love and employee and client outcomes in a long-term care setting', *Administrative Science Quarterly*, 2014, 59(4) pp. 551–598.

- Gilbert, D.T., S.T. Fiske, and G. Lindzey. *The Handbook of Social Psychology*, Vol. 1 (Oxford University Press, 1998)
- 100 Bartels, A. and S. Zeki, 'The neural correlates of maternal and romantic love', *NeuroImage*, 2004, 21(3). pp. 1155–1166.
- 101 Ainsworth, M.D.S., et al., *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation* (Psychology Press, 2015)
- 102 Purves, D., G. Augustine, and D. Fitzpatrick. *Autonomic Regulation of Sexual Function* (Sinauer Associates, 2001).
- 103 Benson, E. 'The science of sexual arousal', 2003. Available from <http://www.spa.org/monitor/apr03/arousal.aspx>.
- 104 Herberg, I. A., 'On sexual lust as an emotion', *HUMANA MENTE Journal of Philosophical Studies*, 2019, 12(35) pp. 271–302
- 105 Bugnert, A. F., 'Asexuality: what it is and why it matters', *Journal of Sex Research*, 2015, 52(4) pp. 362–379
- 106 Chasin, C.D. 'Making sense in and of the asexual community: navigating relationships and identities in a context of resistance' *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 2015 25(2) pp. 167–180.
- 107 Cacioppo, S., et al. 'The common neural bases between sexual desire and love: a multilevel kernel density fMRI analysis' *The Journal of Sexual Medicine*, 2012, 9(4); pp. 1048–1054
- 108 Cacioppo, et al., 'The common neural bases
- 109 Takahashi, K., et al., 'Tracing the passionate stage of romantic love by dopamine dynamics', *Frontiers in Human Neuroscience*, 2015 9 p. 191.
- 110 Volkow, N.D., G. - J. Wang, and R. D. Baler, 'Reward, dopamine and the control of food intake: implications for obesity', *Trends in Cognitive Sciences*, 2011 15(1): pp. 37–46
- 111 Villablanca, J.R., 'Why do we have a caudate nucleus?', *Acta Neurobiologiae Experimentalis (Wars)*, 2010, 70(1) pp. 95–105
- 112 Ainsworth, et al., *Patterns of Attachment*.
- 113 Helmuth, L., 'Caudate-over-heels in love', *Science*, 2003, 302(5649): p. 1320.
- 114 Bartels and Zeki, 'The neural correlates of maternal and romantic love'



- 115 Chowdhury, R., et al., 'Dopamine modulates episodic memory persistence in old age', *Journal of Neuroscience*, 2012, 32(41): pp. 14193-14204
- 116 Raderschall, et al., 'Habituation under natural conditions'
- 117 Fisher, H.E., et al., 'Reward addiction, and emotion regulation systems associated with rejection in love', *Journal of Neurophysiology*, 2010, 104(1): pp. 51-60.
- 118 Myers Ernst M. and L.R. Epstein, 'Habituation of responding for food in humans' *Appetite*, 2002, 38(3) pp. 224-234
- 119 Acevedo, B.P. and A. Aron, 'Does a long-term relationship kill romantic love?' *Review of General Psychology*, 2009, 13(1), pp. 59-65
- 120 Masuda, M., 'Meta-analyses of love scales: do various love scales measure the same psychological constructs?' *Japanese Psychological Research*, 2003, 45(1): pp. 25-37
- 121 Hurstman, A.M., et al. 'The role of androgens and estrogens on healthy aging and longevity', *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 2012, 67(11): pp. 1140-1152
- 122 Kılıç N. and A. Altınok, 'Obsession and relationship satisfaction through the lens of jealousy and rumination' *Personality and Individual Differences*, 2021, 179: p. 110959.
- 123 Harris, C.R., 'Sexual and romantic jealousy in heterosexual and homosexual adults', *Psychological Science*, 2002, 13(1) pp. 7-12
- 124 Richards, J.M., E.A. Butler, and J.J. Gross, 'Emotion regulation in romantic relationships: the cognitive consequences of concealing feelings' *Journal of Social and Personal Relationships*, 2003, 20(5) pp. 599-620.
- 125 Ellsworth, P.C., 'Appraisal theory: old and new questions', *Emotion Review*, 2013, 5(2), pp. 125-131
- 126 Field, T., 'Romantic breakups, heartbreak and bereavement: romantic breakups', *Psychology*, 2011, 2(4) p. 382.
- 127 Davis, M.H. and H.A. Oathout 'Maintenance of satisfaction in romantic relationships: empathy and relational competence', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, 53(2): p. 397

- 128 Acevedo and Aron, 'Does a long-term relationship kill romantic love?'
- 129 Diener, E. et al., 'Subjective well-being: three decades of progress', *Psychological Bulletin*, 1999, 125(2) p. 276.
- 130 Aron A., et al., 'Reward, motivation, and emotion systems associated with early-stage intense romantic love', *Journal of Neurophysiology*, 2005, 94(1) pp. 327–337
- 131 Aray, S., et al., 'Induction of an illusory shadow person', *Nature*, 2006, 443: p. 287
- 132 Lamb, M. E. and C. Lewis, 'The role of parent-child relationships in child development', in *Social and Personality Development*, M.E. Lamb and M.H. Bornstein (eds) (Psychology Press, 2013), pp. 267–316
- 133 Silverberg, S. B. and L. Steinberg, 'Adolescent autonomy, parent-adolescent conflict and parental well-being', *Journal of Youth and Adolescence*, 1987, 16(3) pp. 293–312
- 134 Aquilino, W.S., 'From adolescent to young adult: a prospective study of parent-child relations during the transition to adulthood', *Journal of Marriage and the Family*, 1997, 59(3) pp. 670–686.
- 135 Ro, C., 'Dunbar's number: why we can only maintain 150 relationships' BBC Future, accessed July 2020
- 136 Lindenfors, P., A. Wartel, and J. Lind, 'Dunbar's number' deconstructed, *Biology Letters*, 2021 17(5) p. 20210158.
- 137 Ro, 'Dunbar's number'.
- 138 Ampel, H.C., M. Muraven, and E.C. McNay, 'Mental work requires physical energy: self-control is neither exception nor exceptional', *Frontiers in Psychology*, 2018, 9: p. 1005
- 139 Schwartz, B., 'The social psychology of privacy', *American Journal of Sociology*, 1968, 74(6) pp. 741–752
- 140 Glas, D.C., 'Parasocial interaction: a review of the literature and a model for future research', *Media Psychology*, 2002, 4(3) pp. 279–305.
- 141 Schiappa, E., M. Allen, and P.B. Gregg, 'Parasocial relationships and television: a meta-analysis of the effects', in *Mass Media Effects Research. Advances Through Metaanalysis*, R.W. Preiss et al. (eds, (Routledge, 2007), pp. 301–314.

- 142 Allen, P. et al., 'The hallucinating brain: a review of structural and functional neuroimaging studies of hallucinations', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2008, 32(1): pp. 175-191
- 143 Blakemore, S.-J., et al., 'The perception of self-produced sensory stimuli in patients with auditory hallucinations and passivity experiences: evidence for a breakdown in self-monitoring', *Psychological Medicine* 2000, 30(5): pp. 1131-1139
- 144 Behrmann, M., 'The mind's eye mapped onto the brain's matter', *Current Directions in Psychological Science*, 2000, 9(2): pp. 50-54
- 145 Mulally, S.L. and E.A. Maguire, 'Memory, imagination, and predicting the future: a common brain mechanism?' *The Neuroscientist*, 2014, 20(3): pp. 220-234.
- 146 Hemtner and Steyvers, 'A Bayesian account
- 147 Buckner, R.L., 'The role of the hippocampus in prediction and imagination' *Annual Review of Psychology*, 2010, 61: pp. 27-48
- 148 Hassabis, D. and E.A. Maguire, 'Deconstructing episodic memory with construction', *Trends in Cognitive Sciences*, 2007, 11(7): pp. 299-306
- 149 Spreng, R.N., R.A. Mar, and A.G. Kim, 'The common neural basis of autobiographical memory, prospection, navigation, theory of mind, and the default mode: a quantitative meta-analysis', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2009, 21(3): pp. 489-510.
- 150 Diekhof, E.K. et al., 'The power of imagination - how anticipatory mental imagery alters perceptual processing of fearful facial expressions', *NeuroImage*, 2011, 54(2): pp. 1703-1714.
- 151 Horz and von Clef, 'The influence of verbal labeling'
- 152 Henderson, R.R., M.M. Bradley, and P.J. Lang, 'Emotional imagery and pupil diameter', *Psychophysiology* 2018, 55(6): e13050
- 153 Perse, E.M. and R.B. Rubin, 'Attribution in social and parasocial relationships', *Communication Research*, 1989, 16(1): pp. 59-77
- 154 Brown, W.J., 'Examining four processes of audience involvement with media personae: transportation, parasocial interaction, identification, and worship', *Communication Theory*, 2015, 25(3): pp. 259-283.
- 155 Hine, P.N., 'Narrative: why it's important, and how it works', *Perspectives on Behavior Science*, 2018, 41(2): pp. 471-501

- 156 Green, M.C., 'Transportation into narrative worlds: the role of prior knowledge and perceived realism', *Discourse Processes*, 2004 38(2): pp. 247-266.
- 157 Kelman, H., 'Processes of opinion change', *Public Opinion Quarterly*, 1961, 25: pp. 57-78.
- 158 Jenner, G., *Dead Famous: An Unexpected History of Celebrity from Bronze Age to Silver Screen* (Hachette, 2020)
- 159 Cohen, J., 'Defining identification: a theoretical look at the identification of audiences with media characters', *Mass Communication & Society*, 2001, 4(3): pp. 245-264
- 160 Moyer-Gu  , E., A.H. Chung, and P. Jain, 'Identification with characters and discussion of taboo topics after exposure to an entertainment narrative about sexual health', *Journal of Communication*, 2011, 61(3): pp. 387-406
- 161 Howard Gola, A.A., et al., 'Building meaningful parasocial relationships between toddlers and media characters to teach early mathematical skills' *Media Psychology*, 2013 16(4): pp. 390-411
- 162 Calvert, S.L., M.N. Richards, and C.C. Kent, 'Personalized interactive characters for toddlers' learning of aerobics from a video presentation', *Journal of Applied Developmental Psychology*, 2014 35(3): pp. 148-155
- 163 Holt-Lunstad, J., 'The potential public health relevance of social isolation and loneliness: prevalence, epidemiology, and risk factors', *Public Policy & Aging Report*, 2017, 27(4): pp. 127-130.
- 164 Derrick, J.L., S. Gabriel, and B. Tippin, 'Parasocial relationships and self-discrepancies: faux relationships have benefits for low self-esteem individuals', *Personal Relationships*, 2008, 15(2): pp. 261-280
- 165 Singer, J.L., 'Imaginative play and adaptive development', in *Toys, Play, and Child Development* J.H. Goldstein (ed.) (Cambridge University Press, 1994), pp. 6-26.
- 166 Hoff, E.V., 'A friend living inside me: the forms and functions of imaginary companions' *Imagination, Cognition and Personality*, 2004, 24(2): pp. 151-189

- 167 Taylor, M. and S.M. Carlson, 'The relation between individual differences in fantasy and theory of mind', *Child Development*, 1997, 68(3) pp. 436–455
- 168 Pickhardt, C. 'Adolescence and the teenage crush', *Psychology Today*, 10 September 2012
- 169 Erickson S.E. and S. Dal Cin, 'Romantic parasocial attachments and the development of romantic scripts, schemas and beliefs among adolescents', *Media Psychology*, 2010, 21(1) pp. 111–136.
- 170 Knox, J., 'Sex, shame and the transcendent function: the function of fantasy in self development', *Journal of Analytical Psychology* 2005, 50(5) pp. 617–639.
- 171 Tukachinsky, R., 'When actors don't walk the talk: parasocial relationships moderate the effect of actor-character incongruence' *International Journal of Communication*, 2015 9 p. 17
- 172 Proctor, W., '„Bitches ain't gonna hunt no ghosts“: totemic nostalgia, toxic fandom and the *Ghostbusters* platonic', *Palabra Clave*, 2017, 20(4) pp. 1105–1141
- 173 Biogler, Autonomy, stress
- 174 McCutcheon, L.E. et al., 'Exploring the link between attachment and the inclination to obsess about or stalk celebrities', *North American Journal of Psychology*, 2006, 8(2) pp. 289–300.
- 175 Pickhardt, 'Adolescence and the teenage crush'
- 176 Eyal, K. and J. Cohen, 'When good friends say goodbye: a parasocial breakup study', *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 2006, 50(3) pp. 502–523.

## 6: Emotional Technology

- 1 Ohman, C. J. and D. Watson, 'Are the dead taking over Facebook? A Big Data approach to the future of death online', *Big Data & Society* 2019, 6(1).
- 2 Kawamuchi, et al. 'Increased frequency of social interaction'
- 3 Krebs, et al., 'Novelty increases the mesolimbic functional connectivity'
- 4 Farrow, T., et al., 'Neural correlates of self-deception and impression-management', *Neuropsychologia*, 2015, 67 pp. 159–174

- 5 Dunbar R. and R.L.M. Dunbar, *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language* (Harvard University Press, 1998)
- 6 Dumas, G. et al., 'Inter-brain synchronization during social interaction', *PLOS One*, 2010, 5(8): e12166
- 7 Van Baaren, et al. 'Where is the love?'
- 8 Blanchard, et al., 'Risk assessment'
- 9 Windeler, J.E., K.M. Chudoba, and R.Z. Sundrup, 'Getting away from them all: managing exhaustion from social interaction with telework', *Journal of Organizational Behavior*, 2017, 38(7): pp. 977-995
- 10 Ross, S.A. 'Compensation, incentives, and the duality of risk aversion and riskiness', *The Journal of Finance*, 2004, 59(1): pp. 207-225
- 11 van Dillen, L.F. and H. van Steenbergen, 'Tuning down the hedonic brain: cognitive load reduces neural responses to high-calorie food pictures in the nucleus accumbens', *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 2018, 18(3): pp. 447-459
- 12 Legault and Inzlicht, 'Self-determination'
- 13 Landhäuser A. and J. Keller 'Flow and its affective, cognitive, and performance-related consequences', in *Advances in Flow Research* S. Engeser (ed.) (Springer, 2012), pp. 65-85
- 14 Nakamura J. and M. Csikszentmihalyi 'The concept of flow', in *Flow and the foundations of Positive Psychology: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi* (Springer 2014). pp. 239-263.
- 15 Landhäuser and Keller, 'Flow'
- 16 Nakamura and Csikszentmihalyi, 'The concept of flow'
- 17 Sutcliffe, A.G., J.F. Binder, and R.I. Dunbar 'Activity in social media and intimacy in social relationships', *Computers in Human Behavior* 2018, 85: pp. 227-235
- 18 Balıncı Ö., 'The predictive relationships between the social media addiction and social anxiety, loneliness, and happiness', *International Journal of Progressive Education*, 2019, 15(4): pp. 73-82
- 19 Buchholz, M., U. Ferm, and K. Holmgren, 'Support persons' views on remote communication and social media for people with communicative and cognitive disabilities' *Disability and Rehabilitation*, 2020, 42(10): pp. 1439-1447

- 20 Hinduja, S. and J.W. Patchin, 'Cultivating youth resilience to prevent bullying and cyberbullying victimization', *Child Abuse & Neglect*, 2017, 73: pp. 51–62
- 21 Whittaker, E. and R.M. Kowalski, 'Cyberbullying via social media', *Journal of School Violence*, 2015, 14(1): pp. 11–29
- 22 Bottino, S.M.B., et al., 'Cyberbullying and adolescent mental health: systematic review', *Cadernos de Saude Publica*, 2015, 31: pp. 463–475.
- 23 Slonje, R. and P.K. Smith, 'Cyberbullying: another main type of bullying?' *Scandinavian Journal of Psychology*, 2008, 49(2): pp. 147–154.
- 24 Sticca, F. and S. Perren, 'Is cyberbullying worse than traditional bullying? Examining the differential roles of medium, publicity, and anonymity for the perceived severity of bullying', *Journal of Youth and Adolescence*, 2013, 42(5): pp. 739–750
- 25 Tehran, N., 'Bullying: a source of chronic post traumatic stress?' *British Journal of Guidance & Counselling*, 2004, 32(3): pp. 357–366
- 26 Eisenberger, N.L., 'Why rejection hurts: what social neuroscience has revealed about the brain's response to social rejection', *Brain*, 2011, 134(2): p. 1.
- 27 Sticca and Perren, 'Is cyberbullying worse than traditional bullying?'
- 28 Weiss, B. and R.S. Feldman, 'Looking good and lying to do it: deception as an impression management strategy in job interviews', *Journal of Applied Social Psychology*, 2006, 36(4): pp. 1070–1086
- 29 Farrow, et al. 'Neural correlates of self-deception'
- 30 Craven, R. and H.W. Marsh, 'The centrality of the self-concept construct for psychological wellbeing and unlocking human potential: implications for child and educational psychologists', *Educational & Child Psychology*, 2008, 25(2): pp. 104–118
- 31 Akanbi, M.I. and A.B. Theophilus, 'Influence of social media usage on self-image and academic performance among senior secondary school students in Ilorin-West Local Government, Kwara State', *Research on Humanities and Social Sciences*, 2014, 4(14): pp. 58–62.

- 32 Tenney, F.R. et al. 'Calibration trumps confidence as a basis for witness credibility' *Psychological Science*, 2007 18(1) pp 46–50
- 33 Bell, N.D. 'Responses to failed humor', *Journal of Pragmatics*, 2009, 41(9) pp. 1825–1836.
- 34 Emery, L.F., et al. 'Can you tell that I'm in a relationship? Attachment and relationship visibility on Facebook', *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2014, 40(11): pp. 1466–1479.
- 35 Scott, K.M., et al. 'Associations between subjective social status and DSM-IV mental disorders: results from the World Mental Health surveys', *JAMA Psychiatry*, 2014 71(12) pp 1400–1408
- 36 Kessler, R.C., 'Stress, social status, and psychological distress', *Journal of Health and Social Behavior*, 1979 pp. 259–272
- 37 Verduyn, P., N. Gueushvili, and E. Kross. 'The impact of social network sites on mental health: distinguishing active from passive use', *World Psychiatry Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 2021, 20(1) pp 113–134
- 38 Escobar-Viera, C.G., et al. 'Passive and active social media use and depressive symptoms among United States adults' *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2018 21(7), pp. 437–443.
- 39 Swiss, T. et al. 'Social media and the wellbeing of children and young people: a literature review', 2015. Prepared for the Commissioner for Children and Young People Western Australia
- 40 Best, P., R. Manktelow and B. Taylor 'Online communication, social media and adolescent wellbeing: a systematic narrative review', *Children and Youth Services Review* 2014, 41 pp 27–36
- 41 O'Reilly, M. et al. 'Is social media bad for mental health and wellbeing? Exploring the perspectives of adolescents', *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 2018, 23(4), pp 601–613
- 42 Burnett, S., et al., 'The social brain in adolescence: evidence from functional magnetic resonance imaging and behavioural studies', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2011, 35(8) pp 1654–1664.
- 43 Kleemans, M., et al. 'Picture perfect: the direct effect of manipulated Instagram photos on body image in adolescent girls', *Media Psychology*, 2018, 21(1) pp. 93–110.
- 44 O'Reilly, et al., 'Is social media bad?'



- 45 Quinn, K. 'Social media and social wellbeing in later life', *Ageing & Society*, 2021, 41(6): pp. 1349–1370.
- 46 Geniaer, D. and A.L. Stevens, *Mental Models* (Psychology Press, 2014)
- 47 Brehm, J.W. and A.R. Cohen, *Explorations in Cognitive Dissonance* (John Wiley & Sons, 1962)
- 48 Marris, P., *Loss and Change (Psychology Revivals) Revised Edition* (Routledge, 2014)
- 49 Hertenstein, M.J. et al., 'The communication of emotion via touch', *Emotion*, 2009, 9(4) p. 566.
- 50 Radulescu, A., 'Why do we walk around when talking on the phone?', *Medium*, 13 October 2020
- 51 Oppenzo, M. and D.L. Schwartz, 'Give your ideas some legs: the positive effect of walking on creative thinking', *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 2014, 40(4) p. 1142
- 52 Lee, J. A. Jalowit, and K.S. Kim, 'Discovering underlying sensations of human emotions based on social media', *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2021, 72(4) pp. 417–432
- 53 Gatter, S.E., et al., 'Thinking outside the box: multiple identity mind-sets affect creative problem solving' *Social Psychological and Personality Science*, 2015, 6(5) pp. 596–603
- 54 Panger, G.T., *Emotion in Social Media* (UC Berkeley, 2017)
- 55 Hardacre, J. 'Valid informed consent in research: an introduction', *British Journal of Nursing*, 2014, 23(11), pp. 564–567
- 56 Kramer, A.D.I., J.E. Guillory, and J.T. Hancock, 'Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(24) pp. 8788–8790.
- 57 Goldenberg, A. and J.J. Gross, 'Digital emotion contagion' *Trends in Cognitive Sciences*, 2020, 24(4) pp. 316–328.
- 58 Burnett, G., M. Besant, and E.A. Chatman, 'Small worlds: normative behaviour in virtual communities and feminist bookselling', *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2001, 52(7): p. 536.

- 59 Achar, C., et al., 'What we feel and why we buy: the influence of emotions on consumer decision-making', *Current Opinion in Psychology*, 2016, 10, pp. 166–170.
- 60 Uts, S. 'Social media as sources of emotions', in *Social Psychology in Action*, K. Sasnenberg and M.L.W. Vliek (eds) (Springer, 2019) pp. 205–219.
- 61 Curtis, A., *The Power of Nightmares: The Rise of the Politics of Fear*, Documentary, BBC, 2004.
- 62 Ford, J.B. 'What do we know about celebrity endorsement in advertising?' *Journal of Advertising Research*, 2018, 58(1), pp. 1–2.
- 63 Bennet, J., 'The TSA is frighteningly awful at screening passengers', *Popular Mechanics*, 5 November 2015.
- 64 Anderson, N. 'TSA's got 94 signs to ID terrorists, but they're unproven by science', in *Arx Technica* (Conde Nast Digital, 2013).
- 65 Gendron, et al., 'Perceptions of emotion'.
- 66 Denuit, V., et al., 'The analysis of nonverbal communication: the dangers of pseudoscience in security and justice contexts', *Anuario de Psicologia Jurídica*, 2020, 30(1), pp. 1–12.
- 67 Butalia, M.A., M. Ingle, and P. Kulkarni, 'Facial expression recognition for security', *International Journal of Modern Engineering Research*, 2012, 2(4), pp. 1449–1453.
- 68 Wong, S.-L. and Q. Liu, 'Emotion recognition is China's new surveillance craze', *Financial Times*, 1 November 2019.
- 69 Malt, S.J., 'What the history of emotions can offer to psychologists, economists, and computer scientists (among others)', *History of Psychology*, 2021, 24(2), p. 121.
- 70 Ortmann, A. and R. Hertwig, 'The costs of deception: evidence from psychology', *Experimental Economics*, 2002, 5(2), pp. 111–131.
- 71 Warren, G., E. Schertler, and P. Boil, 'Detecting deception from emotional and unemotional cues', *Journal of Nonverbal Behavior*, 2009, 33(1), pp. 59–69.
- 72 Rudero, E. and I. Lucas, 'Synthetic versus human voices in audiobooks: the human emotional intimacy effect', *New Media & Society*, June 2021.
- 73 Liu, et al., 'Seeing Jesus in toast'.

- 74 Seyama, J. and R.S. Nagayama, 'The uncanny valley effect of realism on the impression of artificial human faces', *Presence*, 2007, 16(4), pp. 337–351.
- 75 Lippmann, R.P., 'Neural nets for computing', *ICASSP*, 1988. pp. 1–6
- 76 He X. and W. Zhang, 'Emotion recognition by assisted learning with convolutional neural networks', *Neurocomputing*, 2018, 291 pp. 187–194.
- 77 Kornfield, R. et al., 'Detecting recovery problems just in time: application of automated linguistic analysis and supervised machine learning to an online substance abuse forum', *Journal of Medical Internet Research*, 2018, 20(6): e10136
- 78 Birnbaum, M.L., et al., 'Detecting relapse in youth with psychotic disorders utilizing patient-generated and patient-contributed digital data from Facebook', *NPJ Schizophrenia*, 2019, 5(1) pp. 1–9
- 79 Venkatapur, K.R. et al., 'THERABOT: an artificial intelligent therapist at your fingertips', *IJOSR Journal of Computer Engineering*, 2018, 20(3) pp. 34–38.
- 80 Craig, T.K. et al. 'AVATAR therapy for auditory verbal hallucinations in people with psychosis: a single-blind randomised controlled trial', *The Lancet Psychiatry* 2018, 5(1): pp. 31–40
- 81 Kothgassner, O.D., et al. 'Virtual reality exposure therapy for posttraumatic stress disorder (PTSD): a meta-analysis', *European Journal of Psychotraumatology*, 2019, 10(1): p. 1654782
- 82 Dunbar and Dunbar, *Grooming, Gossip*.
- 83 Wyne, D., *How Writing Works: From the Invention of the Alphabet to the Rise of Social Media* (Cambridge University Press, 2017)
- 84 Doosje, B.E., et al. 'Antecedents and consequences of group-based guilt: the effects of ingroup identification', *Group Processes & Intergroup Relations*, 2006, 9(3). pp. 325–338.
- 85 Lee, R.S., 'Credibility of newspaper and TV news', *Journalism Quarterly*, 1978, 55(2) pp. 282–287
- 86 Jensen, J.D., et al., 'Public estimates of cancer frequency, cancer incidence perceptions mirror distorted media depictions' *Journal of Health Communication*, 2014, 19(5): pp. 609–624

- 87 McCombs, M. and A. Reynolds, 'How the news shapes our civic agenda', in *Media Effects* (Routledge, 2009), pp. 17–32.
- 88 Desai, R.H., M. Reilly, and W. van Dam, 'The multifaceted abstract brain', *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2018, 373(1752): p. 20170122.
- 89 Ampel, et al., 'Mental work requires physical energy'.
- 90 Cowan, N., 'The magical mystery four: how is working memory capacity limited, and why?', *Current Directions in Psychological Science*, 2010, 19(1): pp. 51–57.
- 91 Itti, L., 'Models of bottom-up attention and saliency', in *Neurobiology of Attention* (Elsevier, 2005), pp. 576–582.
- 92 Tyng, C.M., et al., 'The influences of emotion on learning and memory', *Frontiers in Psychology*, 2017, 8: p. 1454.
- 93 Howard Gola, et al., 'Building meaningful parasocial relationships'.
- 94 Zald and Pardo, 'Emotion, olfaction, and the human amygdala'.
- 95 Ungerer, F., 'Emotions and emotional language in English and German news stories', in *The Language of Emotions*, S. Niemeier and R. Dirven (eds) ( John Benjamins, 1997), pp. 307–328.
- 96 Vlasceanu, M., J. Goebel, and A. Coman, 'The emotion-induced belief-amplification effect', *Proceedings of the 42nd Annual Conference of the Cognitive Science Society*, 2020: pp. 417–422.
- 97 Dreyer, K.J., et al., *A Guide to the Digital Revolution* (Springer, 2006).
- 98 de Melo, L.W.S., M.M. Passos, and R.F. Salvi, 'Analysis of 'flat-earth' posts on social media: reflections for science education from the discursive perspective of Foucault', *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 2020, 20: pp. 295–313.
- 99 Dubois, E. and G. Nink, 'The echo chamber is overstated: the moderating effect of political interest and diverse media', *Information, Communication & Society*, 2018, 21(5): pp. 729–745.
- 100 Lowry, N. and D.W. Johnson, 'Effects of controversy on epistemic curiosity, achievement, and attitudes', *The Journal of Social Psychology*, 1981, 115(1): pp. 31–43.
- 101 Rozin and Royzman, 'Negativity bias'.

- 102 Trussler, M. and S. Soroka, 'Consumer demand for cynical and negative news frames', *The International Journal of Press/Politics*, 2014, 19(3): pp. 360–379.
- 103 Goryett, Z., 'How the news changes the way we think and behave', *BBC Future*, 12 May 2020.
- 104 Asch, S.E., 'Studies of independence and conformity: I. A minority of one against a unanimous majority', *Psychological Monographs: General and Applied*, 1956, 70(9): p. 1.
- 105 Smaldino, P.E. and J.M. Epstein, 'Social conformity despite individual preferences for distinctiveness', *Royal Society Open Science*, 2015, 2(3): p. 140437.
- 106 Young, E., 'A new understanding: what makes people trust and rely on news', *American Press Institute*, April 2016.
- 107 Smith, T.B.M., 'Esoteric themes in David Icke's conspiracy theories', *Journal for the Academic Study of Religion*, 2017, 30(3): pp. 281–302.
- 108 Deutsch, M. and H.B. Gerard, 'A study of normative and informational social influences upon individual judgment', *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1955, 51(3): p. 629.
- 109 Spanos, K.E., et al., 'Parent support for social media standards combatting vaccine misinformation', *Vaccine*, 2021, 39(9): pp. 1364–1369.
- 110 Wu, L., et al., 'Misinformation in social media: definition, manipulation, and detection', *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, 2019, 21(2): pp. 80–90.
- 111 Kenworthy, J.B., et al., 'Building trust in a postconflict society: an integrative model of cross-group friendship and intergroup emotions', *Journal of Conflict Resolution*, 2015, 60(6): pp. 1041–1070.
- 112 Mallinson, D.J. and P.K. Hatemi, 'The effects of information and social conformity on opinion change', *PLOS One*, 2018, 13(5): e0196600.
- 113 Cummins, R.G. and T. Chambers, 'How production value impacts perceived technical quality, credibility, and economic value of video news', *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 2011, 88(4): pp. 737–752.

- 114 Abdulla, R.A., et al., 'The credibility of newspapers, television news, and online news', in *Education in Journalism Annual Convention, Florida USA* (Citeseer, 2002).
- 115 Tandoc Jr, E.C., 'Tell me who your sources are: perceptions of news credibility on social media', *Journalism Practice*, 2019, 13(2): pp. 178–190.
- 116 Wijenayske, S., et al., 'Effect of conformity on perceived trustworthiness of news in social media', *IEEE Internet Computing*, 2020, 25(1): pp. 12–19.
- 117 Janis, I., 'Groupthink', *IEEE Engineering Management Review*, 2008, 36(1): p. 36.
- 118 Lin, A., R. Adolphs, and A. Rangel, 'Social and monetary reward learning engage overlapping neural substrates', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2012, 7(3): pp. 274–281.
- 119 Nickerson, R.S., 'Confirmation bias: a ubiquitous phenomenon in many guises', *Review of General Psychology*, 1998, 2(2): pp. 175–220.
- 120 Bolsen, T., J.N. Druckman, and B.L. Cook, 'The influence of partisan motivated reasoning on public opinion', *Political Behavior*, 2014, 36(2): pp. 235–262.
- 121 Nestler, S., 'Belief perseverance', *Social Psychology*, 2010, 41(1): pp. 35–41.
- 122 Brehm and Cohen, *Explorations in Cognitive Dissonance*.
- 123 Martel, C., G. Pennycook, and D.G. Rand, 'Reliance on emotion promotes belief in fake news', *Cognitive Research: Principles and Implications*, 2020, 5(1): pp. 1–20.
- 124 Brady, W.J., et al., 'How social learning amplifies moral outrage expression in online social networks', *Science Advances*, 2021, 7(33).
- 125 Holman, E.A., D.R. Garfin, and R.C. Silver, 'Media's role in broadcasting acute stress following the Boston Marathon bombings', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(1): pp. 93–98.
- 126 Paruvati, E., et al., 'More than just a tweet: the unconscious impact of forming parasocial relationships through social media', *Psychology*

- 127 Baum, J. and R. Abdel Rahman, 'Emotional news affects social judgments independent of perceived media credibility', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2021, 16(3): pp. 280–291.
- 128 Clore, G.L., 'Psychology and the rationality of emotion', *Modern Theology*, 2011, 27(2): pp. 325–338.
- 129 Sulianti, A., et al., 'Can emotional intelligence restrain excess celebrity worship in bio-psychological perspective?', in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (IOP Publishing, 2018).

الحمد لله  
Telegraphic: MKIBTARAB